

CLEBER BIANCHESSI
Organizador

DIÁLOGOS SOBRE O *ENSINO* E A *EDUCAÇÃO*

Diferentes olhares e contextos

Vol. 4



DIÁLOGOS SOBRE O ENSINO E A EDUCAÇÃO

Diferentes olhares e contextos

Vol. 4





AVALIAÇÃO, PARECER E REVISÃO POR PARES

Os textos que compõem esta obra foram avaliados por pares e indicados para publicação.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Bibliotecária responsável: Aline G. S. Benevides CRB-1/3889

1.ed.

Diálogos sobre o ensino e a educação: diferentes olhares e contextos – Vol. 4 [livro eletrônico] / (Org.) Cleber Bianchessi. – 1.ed. – Curitiba-PR, Editora Bagai, 2024, 665p.

E-Book.

Bibliografia.

ISBN: 978-65-5368-518-5

Acesso em www.editorabagai.com.br

1. Educação. 2. Interdisciplinaridade. 3. Aprendizagem.

I. Bianchessi, Cleber.

10-2024/104

CDD 370.7

CDU 37.01

Índice para catálogo sistemático:

1. Educação: Aprendizagem; Interdisciplinaridade. 370



<https://doi.org/10.37008/978-65-5368-518-5.16.12.24>

Proibida a reprodução total ou parcial desta obra sem autorização prévia da Editora BAGAI por qualquer processo, meio ou forma, especialmente por sistemas gráficos (impressão), fonográficos, microfílmicos, fotográficos, videográficos, reproduções, entre outros. A violação dos direitos autorais é passível de punição como crime (art. 184 e parágrafos do Código Penal) com pena de multa e prisão, busca e apreensão e indenizações diversas (arts. 101 a 110 da Lei 9.610 de 19.02.1998, Lei dos Direitos Autorais).

Este livro foi composto pela Editora Bagai.



www.editorabagai.com.br



[/editorabagai](https://www.instagram.com/editorabagai)



[/editorabagai](https://www.facebook.com/editorabagai)



contato@editorabagai.com.br

Cleber Bianchessi
Organizador

DIÁLOGOS SOBRE O ENSINO E A EDUCAÇÃO

Diferentes olhares e contextos

Vol. 4



O conteúdo de cada capítulo é de inteira e exclusiva responsabilidade do(s) seu(s) respectivo(s) autor(es).
As normas ortográficas, questões gramaticais, sistema de citações e referencial bibliográfico são prerrogativas de cada autor(es).

<i>Editor-Chefe</i>	Prof. Dr. Cleber Bianchessi
<i>Revisão</i>	Os autores
<i>Capa & Diagramação</i>	Luciano Popadiuk
<i>Conselho Editorial</i>	Dr. Adilson Tadeu Basquerote – UNIDAVI Dr. Anderson Luiz Tedesco – UNOESC Dra. Andréa Cristina Marques de Araújo - CESUPA Dra. Andréia de Bem Machado – UFSC Dra. Andressa Grazielle Brandt – IFC - UFSC Dr. Antonio Xavier Tomo - UPM - MOÇAMBIQUE Dra. Camila Cunico – UFPB Dr. Carlos Alberto Ferreira – UTAD - PORTUGAL Dr. Carlos Luís Pereira – UFES Dr. Claudino Borges – UNIPAIGET – CABO VERDE Dr. Cleidene Jacinto de Freitas – UFMS Dra. Clélia Peretti - PUCPR Dra. Daniela Mendes V da Silva – SEEDUCRJ Dr. Deivid Alex dos Santos - UEL Dra. Denise Rocha – UFU Dra. Elisa Maria Pinheiro de Souza – UEPA Dra. Elisângela Rosemeri Martins – UESC Dra. Elnora Maria Gondim Machado Lima - UFPI Dr. Ernane Rosa Martins – IFG Dra. Flavia Gaze Bonfim – UFF Dr. Francisco Javier Cortazar Rodriguez - Universidad Guadalajara – MÉXICO Dr. Francisco Odécio Sales - IFCE Dra. Geuciane Felipe Guerim Fernandes – UENP Dr. Hélder Rodrigues Maiunga - ISCED-HUILA - ANGOLA Dr. Helio Rosa Camilo – UFAC Dra. Helisamara Mota Guedes – UFVJM Dr. Humberto Costa – UFPR Dra. Isabel Maria Esteves da Silva Ferreira – IPPortalegre - PORTUGAL Dr. João Hilton Sayeg de Siqueira – PUC-SP Dr. João Paulo Roberti Junior – UFRR Dr. Joao Roberto de Souza Silva - UPM Dr. Jorge Carvalho Brandão – UFC Dr. Jose Manuel Salum Tome, PhD – UCT - Chile Dr. Juan Eligio López García – UCF-CUBA Dr. Juan Martín Ceballos Almeraya - CUIM-MÉXICO Dr. Juliano Milton Kruger - IFAM Dra. Karina de Araújo Dias – SME/PMF Dra. Larissa Warnavin – UNINTER Dr. Lucas Lenin Resende de Assis - UFPA Dr. Luciano Luz Gonzaga – SEEDUCRJ Dra. Luísa Maria Serrano de Carvalho - Instituto Politécnico de Portalegre/CIEP-UE - POR Dr. Luiz M B Rocha Menezes – IFTM Dr. Magno Alexon Bezerra Seabra - UFPB Dr. Marciel Lohmann – UEL Dr. Márcio de Oliveira – UFAM Dr. Marcos A. da Silveira – UFPR Dra. Maria Caridad Bestard González - UCF-CUBA Dra. Maria Lucia Costa de Moura – UNIP Dra. Marta Alexandra Gonçalves Nogueira - IPLEIRIA - PORTUGAL Dra. Nadja Regina Sousa Magalhães – FOPPE-UFSC/UFPEL Dr. Nicola Andrian - Associação EnARS, ITÁLIA Dra. Patricia de Oliveira - IF BAIANO Dr. Paulo Roberto Barbosa – FATEC-SP Dr. Porfirio Pinto – CIDH - PORTUGAL Dr. Rogério Makino – UNEMAT Dr. Reiner Hildebrandt-Stramann - Technische Universität Braunschweig - ALEMANHA Dr. Reginaldo Peixoto – UEMS Dr. Ricardo Cauica Ferreira - UNITEL - ANGOLA Dr. Ronaldo Ferreira Maganhotto – UNICENTRO Dra. Rozane Zaionz - SME/SEED Dr. Stelio João Rodrigues - UNIVERSIDAD DE LA HABANA - CUBA Dra. Sueli da Silva Aquino - FIPAR Dr. Tiago Tendai Chingore - UNILICUNGO – MOÇAMBIQUE Dr. Thiago Perez Bernardes de Moraes – UNIANDRADE/UK-ARGENTINA Dr. Tomás Raúl Gómez Hernández – UCLV e CUM – CUBA Dra. Vanessa Freitag de Araújo – UEM Dr. Walmir Fernandes Pereira – FLSHEP - FRANÇA Dr. Willian Douglas Guilherme – UFT Dr. Yoissell López Bestard- SEDUCRS

APRESENTAÇÃO

Os capítulos constituintes desta obra apresentam experiências pedagógicas relacionadas com diversas áreas do conhecimento e níveis de escolaridade. Apresentam possíveis respostas a alguns questionamentos presentes em nós e suscita outras interrogações sobre a necessidade de mais caminhos a trilhar e dialogar. Deste modo, a obra reúne capítulos que abordam o processo educacional, de ensino e de aprendizagem de modo interdisciplinar e multidisciplinar ao dialogar com os diversos saberes nos diversos contextos por meio das experiências pedagógicas e qualquer outra forma de expressão dos sujeitos.

Destarte, o primeiro capítulo expressa reflexões sobre a formação de cidadãos críticos. Na sequência, o segundo capítulo destaca o impacto da infraestrutura na educação infantil no Brasil. Por sua vez, o terceiro capítulo ressalta a observação como ferramenta-chave para entender e promover o desenvolvimento global das crianças por meio da motricidade. O quarto capítulo, na sequência, salienta a inclusão escolar de alunos com deficiências e o quinto capítulo descreve as tecnologias com reflexões sobre as diferentes formas de reorganização do mundo virtual.

Em continuidade, o sexto capítulo apresenta algumas práticas pedagógicas no ensino superior. No que lhe concerne, o sétimo capítulo enfatiza a importância do feedback alunos-professor na sala de aula do ensino profissional, o oitavo capítulo aponta alguns saberes necessários para o trabalho do diretor na educação básica, o nono capítulo focaliza o texto na perspectiva do círculo de Bakhtin e o décimo capítulo disserta sobre o componente curricular de matemática no ensino médio por meio de um estudo entre a BNCC e o common core.

Destarte, o décimo primeiro capítulo discorre sobre o ensino de ciências com recursos acessíveis enquanto décimo segundo capítulo apresenta políticas educacionais da educação indígena e quilombola. Isto posto, o décimo terceiro capítulo repensa as práticas laboratoriais já o décimo quarto capítulo oportuniza refletir as culturas e saberes infantis em núcleos permaculturais e o décimo quinto capítulo apresenta a linguagem, cognição e formação de conceitos no ensino de física.

Em seguimento, o décimo sexto capítulo reflete sobre ensinar matemática nas classes iniciais e o décimo sétimo capítulo expressa a permanência de pessoas com deficiência nas escolas e a acessibilidade. Na sequência, o décimo

oitavo capítulo discorre sobre a educação do campo e comunidades ribeirinhas na Amazônia e o décimo nono capítulo destaca práticas interventivas no transtorno de déficit de atenção e hiperatividade no contexto escolar.

Diante do exposto, o vigésimo capítulo propõe as metodologias ativas no ensino de biologia, o vigésimo primeiro capítulo ressalta a educação de surdos, o vigésimo segundo capítulo, por sua vez, exprime uma travessia hermenêutica na leitura de “Venha ver o pôr do sol” por meio de relato de experiência pedagógica, o vigésimo terceiro capítulo, em síntese, enfatiza a gerontologia em tempos de covid-19, o vigésimo quarto capítulo oportuniza uma reflexão acerca da política de inclusão escolar de alunos com transtorno do espectro autista-TEA enquanto o vigésimo quinto capítulo ressalta a importância do programa residência pedagógica durante a formação de professores de física.

Em prosseguimento o vigésimo sexto capítulo aborda o lugar da infância na tradição, o vigésimo sétimo capítulo expõe um recorte das dificuldades encontradas pelos professores de matemática com o uso de tecnologias, o vigésimo oitavo capítulo, no que lhe diz respeito, discorre sobre o ensino de geografia enquanto que o vigésimo nono capítulo oportuniza refletir sobre a sala de aula invertida e a aprendizagem híbrida e o trigésimo capítulo salienta a pré-graduação como forma de desenvolvimento humano e progresso da nação.

Na sequência, o trigésimo primeiro capítulo enfatiza a concordância nominal de número na fala de estudantes, o trigésimo segundo capítulo ressalta a inovação no universo empresarial ao universo educacional, o trigésimo terceiro capítulo, por sua parte, aponta aspectos legais e sociais da adoção no Brasil, o trigésimo quarto capítulo manifesta a concepção, estruturação, serviços e recursos do atendimento educacional especializado nos diferentes níveis e modalidades de ensino e o trigésimo quinto capítulo discorre sobre fotografias escolares.

Nesta continuidade, o trigésimo sexto capítulo expressa a articulação entre a sala comum e AEE, o trigésimo sétimo capítulo ressalta aspectos do ensino de geografia, o trigésimo oitavo capítulo expõe décadas de ineficiências e atualizações vazias no excel, o trigésimo nono capítulo, por seu lado, faz apontamentos sobre uma sequência didática pautada em pressupostos piagetianos para o ensino de evolução e o quadragésimo capítulo reflete sobre a educação do campo por meio dos movimentos históricos, das concepções e práticas na educação de jovens e adultos.

Por conseguinte, o quadragésimo primeiro capítulo trata dos saberes e práticas geracionais no currículo da educação de jovens e adultos na Amazônia bragantina, o quadragésimo segundo capítulo disserta sobre o ciclo das águas pantaneiras, o quadragésimo terceiro capítulo apresenta do

projeto Dr. Sorriso e suas relações com indivíduos PCDS, o quadragésimo quarto capítulo ressalta a lagoa da cruz, caracterização ambiental e história enquanto o quadragésimo quinto capítulo acentua a (in)visibilidade social de pessoas com deficiência.

Nesta constância, o quadragésimo sexto capítulo salienta educação, cuidado integral e transformação social por meio da extensão universitária, o quadragésimo sétimo capítulo, no que lhe concerne, expressa uma leitura de *O Morro dos Ventos Uivantes* à luz da fenomenologia da imaginação de Gaston Bachelard, o quadragésimo oitavo capítulo disserta sobre o conectivismo enquanto teoria alternativa para o contexto digital, o quadragésimo nono capítulo acentua algumas contribuições da ludicidade para alunos da educação infantil, o quinquagésimo capítulo, em continuidade, ressalta os jogos lúdicos no ensino da matemática na educação infantil, o quinquagésimo primeiro capítulo expressa reflexões sobre a composição do romance e a voz feminista em Carta à Rainha Louca, de Maria Valéria Rezende e, por fim, o quinquagésimo segundo capítulo disserta sobre a alfabetização e letramento na educação especial.

Assim, participam capítulos que se relacionam com diferentes campos do conhecimento e níveis de escolaridade, produzidos por uma abordagem que podem considerar ou não a inter-relação e a influência entre eles ou questionar a visão compartimentada (disciplinar) da realidade do processo de ensino-aprendizagem.

Em face do exposto, esta obra tem como premissa um novo olhar sobre os diversos temas em educação e ensino diante do processo de construção do conhecimento, propõe uma mudança de atitude em busca do contexto e diferentes olhares do conhecimento, ou seja, estabelece uma aprendizagem integral. Seu objetivo é construir um conhecimento global, rompendo com os limites das disciplinas, fazendo com que os sujeitos compreendam a aplicabilidade dos conteúdos em diferentes contextos da sociedade, estabelecendo um vínculo com a realidade, ultrapassando uma abordagem puramente teórica e reducionista. Enfim, a obra é um convite ao pensamento reflexivo, abrangente e contextual em torno da necessidade real de análise dos diversos temas e aspectos em Educação e Ensino por meio de diferentes olhares em diversos contextos.

Equipe editorial

SUMÁRIO

A FORMAÇÃO DE CIDADÃOS CRÍTICOS: O PAPEL DO CURRÍCULO ESCOLAR NA FORMAÇÃO CIDADÃ	13
Kathia Susana Almeida	
O IMPACTO DA INFRAESTRUTURA NA EDUCAÇÃO INFANTIL NO BRASIL: AVALIANDO AS POLÍTICAS DE DESENVOLVIMENTO E OS DESAFIOS ATUAIS	23
Tatiana Felicia dos Santos Bruna Carolina de Lima Siqueira dos Santos	
A OBSERVAÇÃO COMO FERRAMENTA-CHAVE PARA ENTENDER E PROMOVER O DESENVOLVIMENTO GLOBAL DAS CRIANÇAS POR MEIO DA MOTRICIDADE.....	33
Gabriel Diaz Marcelo Braz	
INCLUSÃO ESCOLAR DE ALUNOS COM DEFICIÊNCIAS: UM DESAFIO PARA EDUCAÇÃO BÁSICA	45
Rosangela Comunale Danielle Mello Ferreira	
TECNOLOGIAS: REFLEXÕES SOBRE AS DIFERENTES FORMAS DE REORGANIZAÇÃO DO MUNDO VIRTUAL	57
Andrea Kestering de Cesaro Cavaler Maria Alzira Leite	
PRÁTICAS PEDAGÓGICAS NO ENSINO SUPERIOR: UMA EXPERIÊNCIA NA DISCIPLINA DE RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS NO CURSO DE ENGENHARIA MECÂNICA.....	73
Albino Moura Guterres Alexsander Furtado Carneiro Claudio André Lopes de Oliveira Fernanda Zatti Karina de Almeida Rigo Martini Pablo Caigaro Navarro	
O <i>FEEDBACK</i> ALUNOS-PROFESSOR NA SALA DE AULAS DO ENSINO PROFISSIONAL	83
Carlos Alberto Ferreira Vítor Pinto	
SABERES NECESSÁRIOS PARA O TRABALHO DO DIRETOR NA EDUCAÇÃO BÁSICA	93
Flavia Wagner Ediseia Suethe Faust Hobbold Maria Edinéia Faust	
O TEXTO NA PERSPECTIVA DO CÍRCULO DE BAKHTIN: CONSTRUÇÃO DIALÓGICA E AUTORIA	109
Nuria Sagué Lopez Maria Alzira Leite	
O COMPONENTE CURRICULAR DE MATEMÁTICA NO ENSINO MÉDIO: UM ESTUDO ENTRE A BNCC E O <i>COMMON CORE</i>.....	123
Gian Carlos Marangoni da Silva Rafael Rodrigo Mueller	
ENSINO DE CIÊNCIAS COM RECURSOS ACESSÍVEIS: UMA ABORDAGEM INTERDISCIPLINAR EM UMA ESCOLA PÚBLICA DE CONTAGEM-MG	135
Jeferson Santos Oliveira Luciano Soares Pedroso Claudio Francisco da Silva	

POLÍTICAS EDUCACIONAIS DA EDUCAÇÃO INDÍGENA E QUILOMBOLA	147
João Batista de Almeida da Mota	
REPENSANDO AS PRÁTICAS LABORATORIAIS: COMO A PANDEMIA E O ENSINO REMOTO INFLUENCIARAM AS AULAS EXPERIMENTAIS NA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE	155
Leandro Bresolin Daiana Rebeca de Lima Bauer	
CULTURAS E SABERES INFANTIS EM NÚCLEOS PERMACULTURAIS: TRANSGRESSÃO, IMAGINAÇÃO E EDUCAÇÃO EMANCIPADORA?	169
Elena Gelli de Araújo Moreira Paternò Castello Patrícia Dias Prado	
LINGUAGEM, COGNIÇÃO E FORMAÇÃO DE CONCEITOS NO ENSINO DE FÍSICA: CONEXÕES PEDAGÓGICAS ENTRE AS METODOLOGIAS ATIVAS E A TEORIA SOCIOCULTURAL DE VYGOTSKY	183
Tiago Martins Moura Cristiane de Carvalho Ferreira Lima Moura Maria Goretti Silva Natália Rocha Celedonio	
ENSINAR MATEMÁTICA NAS CLASSES INICIAIS: UMA RESPONSABILIDADE DOS PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA (UM OLHAR CRÍTICO DA REALIDADE ANGOLANA, CIDADE DO UÍGE E ALGUMAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO-BRASIL)	197
Cristina Morais Cuquigia Maindo	
A PERMANÊNCIA DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA NAS ESCOLAS E A ACESSIBILIDADE.....	207
Fernanda Elisabeth de Lima Castelo Branco Valéria Becher Trentin	
EDUCAÇÃO DO CAMPO E COMUNIDADES RIBEIRINHAS NA AMAZÔNIA: UM MAPEAMENTO DAS PRODUÇÕES ACADÊMICAS E DAS PRÁTICAS EDUCACIONAIS	219
Arenilse Pereira da Silva Bruna Carolina de Lima Siqueira dos Santos	
PRÁTICAS INTERVENTIVAS NO TRANSTORNO DE DÉFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE NO CONTEXTO ESCOLAR	231
Luciene Amaral da Silva Marina Laira Ferreira dos Santos Isabela Macena dos Santos	
METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO DE BIOLOGIA: DESAFIOS E PERCEPÇÕES NO 7º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL NUMA ESCOLA MUNICIPAL DE BARRAS-PI	245
Jose Raimundo da Conceição Isabel dos Santos Silva Carvalho Sandra Maria dos Santos Silva	
EDUCAÇÃO DE SURDOS: O PAPEL DAS TECNOLOGIAS ASSISTIVAS E DAS TDIC NA INCLUSÃO ESCOLAR.....	259
Luiz Henrique Alves de Freitas Alena Pimentel Mello Cabral Nobre Ana Priscila Guedes Carvalho	
UMA TRAVESSIA HERMENÊUTICA NA LEITURA DE “VENHA VER O PÔR DO SOL”: RELATO DE EXPERIÊNCIA PEDAGÓGICA	273
Leandro Moreto da Rosa Ernani Mügge	

GERONTOLOGIA EM TEMPOS DE COVID-19: ESTÁGIO EM UMA INSTITUIÇÃO DE LONGA PERMANÊNCIA PARA IDOSOS	287
Cristiano de Assis Jéssica Branco Fernandes Núbia Gomes de Queiroz Refferson Lima Silva Vivian Cassemiro Ferraz Bento Maria Luisa Trindade Bestetti	
POLÍTICA DE INCLUSÃO ESCOLAR DE ALUNOS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA-TEA NAS PESQUISAS DE PÓS-GRADUAÇÃO NO PERÍODO DE 2018 A 2024	301
Elineia Urquiza de Carvalho Valéria Becher Trentin	
A IMPORTÂNCIA DO PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA DURANTE A FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE FÍSICA.....	317
Amanda Nascimento Farias Elijah Rocha Miranda Camila Maria Sitko Maria Liduína das Chagas Thiago Rafael da Silva Moura Maria Margarete Delaia	
O LUGAR DA INFÂNCIA NA TRADIÇÃO: REFLEXÕES E POSSIBILIDADES PARA PENSAR A INFÂNCIA NA RELIGIÃO TRADICIONAL YORUBÁ.....	333
Julia Vieira Tocchetto de Oliveira	
UM RECORTE DAS DIFICULDADES ENCONTRADAS PELOS PROFESSORES DE MATEMÁTICA COM O USO DE TECNOLOGIAS	345
Ana Paula Sousa Andréia Malacarne Andréa Cristiane dos Santos Delfino	
O ENSINO DE GEOGRAFIA AOS OLHOS DO DOCUMENTO CURRICULAR PARA GOIÁS – DCGO.....	355
Tales Ramos Monteiro dos Santos	
EL AULA INVERTIDA Y EL APRENDIZAJE HÍBRIDO: NUEVOS HORIZONTES EN LA FORMACIÓN UNIVERSITARIA MEXICANA. EXPERIENCIA PEDAGÓGICA.....	361
Margarita Zuñiga Juárez María de Lourdes Sánchez Sánchez Patricia Flores López Jaqueline Martínez Jiménez Martha Estela Córdova Zacarías Yoissell Lopez Bestard	
PRÉ-GRADUAÇÃO COMO FORMA DE DESENVOLVIMENTO HUMANO E PROGRESSO DA NAÇÃO	373
Vanessa Paoleschi Iurovski Cecília Sosa Arias Peixoto	
CONCORDÂNCIA NOMINAL DE NÚMERO NA FALA DE ESTUDANTES DE 10 A 12 ANOS DE UMA ESCOLA PÚBLICA DE SAPIRANGA	389
Ana Paula Justen Jéssica Daiane Rangel Dullius Jéssica Immich Rosemari Lorenz Martins	
DA INOVAÇÃO NO UNIVERSO EMPRESARIAL AO UNIVERSO EDUCACIONAL: O QUE DIZEM OS MANUAIS QUE MEDEM A INOVAÇÃO?.....	401
Luiz Eduardo de Araújo Sergio de Mello Arruda	
ASPECTOS LEGAIS E SOCIAIS DA ADOÇÃO NO BRASIL: UMA ANÁLISE À LUZ DO SISTEMA JURÍDICO BRASILEIRO.....	415
Letícia Lisboa Souza Serralvo	

CONCEPÇÃO, ESTRUTURAÇÃO, SERVIÇOS E RECURSOS DO ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO NOS DIFERENTES NÍVEIS E MODALIDADES DE ENSINO	427
Thiago Von Rondon Josiane Laudeano da Costa Milena Bustamante Costa	

FOTOGRAFIAS ESCOLARES: O ACERVO DO INSTITUTO DE EDUCAÇÃO SUPERIOR PRESIDENTE KENNEDY (1971-1996).....	437
Beatriz Marques Ferreira Maria Inês Sucupira Stamatto	

ARTICULAÇÃO ENTRE A SALA COMUM E AEE NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL DE UMA ESCOLA MUNICIPAL DE FORTALEZA-CE.....	449
Terezinha Henrique Viana Valéria Becher Trentin	

O ENSINO DE GEOGRAFIA EM CASSILÂNDIA: EXPLORANDO OS CONTEÚDOS LOCAIS-ESPECÍFICOS.....	465
Eduarda Costa Ferreira Marsiel Pacífico Laís Fernanda Podscan Gavioli Giovana Sampaio Castro Flavia Camille Santos Zago	

DÉCADAS DE INEFICIÊNCIAS E ATUALIZAÇÕES VAZIAS NO EXCEL: RADICIAÇÃO E SUAS IMPLICAÇÕES COM POSSÍVEIS MELHORIAS NO ALGORITMO E NO APRENDIZADO	477
Rafael Alberto Gonçalves	

APONTAMENTOS SOBRE UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA PAUTADA EM PRESSUPOSTOS PIAGETIANOS PARA O ENSINO DE EVOLUÇÃO.....	489
Paulo Eduardo Dall'Acqua Amanda de Mattos Pereira Mano	

EDUCAÇÃO DO CAMPO, DAS ÁGUAS E DAS FLORESTAS NO MUNICÍPIO DE IGARAPÉ-MIRI, PARÁ: MOVIMENTOS HISTÓRICOS, CONCEPÇÕES E PRÁTICAS NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS	501
Sônia Maria Corrêa do Amaral	

AS ARTIMANHAS DE FAZER A PESCARIA COM O ARTEFATO ESPINHEL: SABERES E PRÁTICAS GERACIONAIS NO CURRÍCULO DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS NA AMAZÔNIA BRAGANTINA	513
Luis Henrique dos Reis Silva Carla Luana Oliveira Ferreira Nalison Gustavo Farias da Costa Wallace Benedito Silva Mendes Rogerio Andrade Maciel	

QUANDO O CICLO DAS ÁGUAS PANTANEIRAS SE IMPÕE, O QUE FAZER PROFESSOR?	527
Rogério Zaim-de-Melo Dilson Vilalva Esquer Márcia Regina do Nascimento Sambugari	

PROJETO DR. SORRISO E SUAS RELAÇÕES COM INDIVÍDUOS PCDS.....	541
Luiz Gustavo Bieberbach Engroff Aurélia Regina de Souza Honorato Isabela Ono Júlia Marchiori Romero Victória de Souza João	

LAGOA DA CRUZ, CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL E HISTÓRIA	551
Allison L. Tietz Denise M. D. S. Mougá	

A (IN)VISIBILIDADE SOCIAL DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA: UMA REALIDADE EM GUAJARÁ-MIRIM	565
Marilandia Martins de Almeida Machado Elenice Cristina da Rocha Bruna Carolina de Lima Siqueira dos Santos Wagton Wander Neves Silva Jeameson Marques da Silva Luanny Lobato Bentes Reginaldo Almeida da Silva Felipe Rassen Rosique	
COMPARTILHANDO SABERES EM DOR: EDUCAÇÃO, CUIDADO INTEGRAL E TRANSFORMAÇÃO SOCIAL POR MEIO DA EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA.....	573
Célia Maria de Oliveira Paulo Henrique de Oliveira Barroso Selme Siqueira de Matos Letícia Rodrigues Silva Livia Souza Dezontini Bárbara Santos de Lima Lorraine Corsina Lopes Ferreira	
UMA LEITURA DE <i>O MORRO DOS VENTOS UIVANTES</i> À LUZ DA FENOMENOLOGIA DA IMAGINAÇÃO DE GASTON BACHELARD	583
Cristiane Gomes Lopes João Pedro Rodrigues Santos	
CONECTIVISMO: UMA TEORIA ALTERNATIVA PARA O CONTEXTO DIGITAL.....	595
Maria Iêda da Silva Ênnio Alves de Souza Andrade Lima Eleneide Pinto Gurgel Marcos Saulo Patrício de Souza Gerian Lopes do Nascimento Tássio Ricelly Pinto de Farias Fábio Jales Ramalho	
AS CONTRIBUIÇÕES DA LUDICIDADE NAS TURMAS DA EDUCAÇÃO INFANTIL EM UMA ESCOLA MUNICIPAL DA ZONA SUL DA CIDADE DE MANAUS	609
Kerollainny Moraes Silva Malinalia Ines Rocha Marcião Adla Ribeiro Makaren Fabiana Almeida Castelo Branco Sara Jhulian Monteiro	
OS JOGOS LÚDICOS NO ENSINO DA MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL EM UMA ESCOLA DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO DA ZONA CENTO SUL DA CIDADE DE MANAUS-AM.....	621
Aldair Lobato Tavares Malinalia Ines Rocha Marcião Adla Ribeiro Makaren Fabiana Almeida Castelo Branco Sara Jhulian Monteiro	
REFLEXÕES SOBRE A COMPOSIÇÃO DO ROMANCE E A VOZ FEMINISTA EM <i>CARTA À RAINHA LOUCA</i>, DE MARIA VALÉRIA REZENDE.....	635
Vivian Castro de Miranda	
ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO NA EDUCAÇÃO ESPECIAL: UMA ARTICULAÇÃO COM PROFESSOR DA LÍNGUA PORTUGUESA	649
Maria Celeste de Azevedo Bezerra Valéria Becher Trentin	
SOBRE O ORGANIZADOR	662
ÍNDICE REMISSIVO	663

A FORMAÇÃO DE CIDADÃOS CRÍTICOS: O PAPEL DO CURRÍCULO ESCOLAR NA FORMAÇÃO CIDADÃ

Kathia Susana Almeida¹

INTRODUÇÃO

O currículo escolar é uma ferramenta essencial para a construção da cidadania nos estudantes, pois, além de transmitir conhecimentos técnicos e científicos, é responsável por promover valores, atitudes e práticas sociais que possibilitam uma atuação consciente e ativa na sociedade. Nesse sentido, o currículo vai além da simples organização de conteúdos, desempenhando um papel fundamental na formação de cidadãos críticos, reflexivos e participativos. A educação formal, quando bem estruturada, contribui para o desenvolvimento de competências que favorecem a convivência democrática, o respeito às diversidades e a compreensão das responsabilidades individuais e coletivas. A formação cidadã, portanto, envolve não apenas o domínio de teorias e conceitos, mas também a aplicação de tais conhecimentos em contextos práticos, promovendo uma interação ética e solidária entre os indivíduos.

O objetivo geral deste capítulo é investigar de que maneira o currículo escolar pode contribuir para a formação cidadã dos estudantes, partindo da premissa de que a educação tem um papel social transformador. A pesquisa propõe-se a identificar as práticas pedagógicas incorporadas no currículo que favorecem a educação para a cidadania, além de verificar a presença de conteúdos que incentivem o pensamento crítico e a participação ativa dos alunos na sociedade. Outro aspecto relevante é avaliar a importância da interdisciplinaridade como estratégia para integrar diferentes áreas do conhecimento na construção de uma educação voltada para a cidadania.

A questão central que norteia este estudo é: De que maneira o currículo escolar contribui para a formação cidadã dos estudantes? Ao

¹ Doutoranda em Educação (UFPR). CV: <https://lattes.cnpq.br/3681210983655702>

responder a esta pergunta, o capítulo busca entender quais são os elementos curriculares mais eficazes na promoção da cidadania e como esses conteúdos e práticas podem ser melhorados ou ampliados dentro do contexto escolar.

A metodologia adotada foi de caráter bibliográfico, com base em uma revisão da literatura que discute a relação entre currículo escolar e formação cidadã. Foram analisadas obras e artigos que tratam das práticas pedagógicas voltadas para o desenvolvimento de uma consciência cidadã, bem como a relevância de um currículo que contemple as demandas sociais contemporâneas.

Os resultados deste estudo indicam que um currículo que integra princípios democráticos, valores éticos e práticas de respeito mútuo é capaz de formar cidadãos mais críticos e participativos, prontos para enfrentar os desafios de uma sociedade plural e em constante transformação. A discussão aponta para a necessidade de uma abordagem interdisciplinar, que permita a integração de diferentes saberes e realidades, de modo a tornar a educação mais inclusiva e efetiva na promoção da cidadania.

DESENVOLVIMENTO

A importância do currículo na educação é inquestionável, uma vez que ele é o alicerce sobre o qual todo o processo educacional se desenvolve. O currículo define o que será ensinado, como será ensinado e, de maneira implícita, para que será ensinado. De acordo com Franco et al. (2020), o currículo escolar é mais do que um simples documento organizador de conteúdos; ele é uma construção histórica e ideológica, que carrega consigo as marcas de disputas e transformações sociais. Sendo assim, o currículo influencia diretamente a formação de identidades, valores e conhecimentos dos estudantes, moldando a sociedade ao formar cidadãos que poderão atuar de maneira crítica e consciente. Por essa razão, sua importância transcende a simples organização do ensino, tocando diretamente no papel social e político da educação.

Dentro dessa perspectiva, o currículo atua como uma ferramenta pedagógica central na mediação entre o conhecimento formal e a realidade dos alunos. Malanchen (2021) destaca que, na pedagogia histórico-crítica, o currículo é visto como um meio de formar indivíduos emancipados, capazes de questionar as estruturas sociais e resistir às imposições do

capital. Ele não deve se limitar a transmitir o saber já estabelecido, mas proporcionar aos alunos as condições para refletirem sobre sua realidade e sobre as contradições presentes nela. A educação, portanto, não se realiza plenamente sem um currículo que desafie as formas de opressão e estimule a autonomia intelectual dos estudantes.

Por sua vez, Dourado e Santos (2023) argumentam que o currículo integrado surge como uma proposta inovadora para enfrentar os desafios da educação contemporânea. Essa abordagem visa superar a fragmentação dos saberes e proporcionar uma formação mais completa e coerente, conectando diferentes áreas do conhecimento e promovendo a interdisciplinaridade. O currículo integrado tem como objetivo não apenas a transmissão de conteúdos, mas a formação de um estudante capaz de aplicar o que aprendeu de maneira prática e significativa, em diferentes contextos. Ao fazer isso, ele amplia as possibilidades de aprendizado e fortalece o desenvolvimento de competências que são essenciais para a vida em sociedade.

A formação cidadã é um conceito que vai além da simples transmissão de conhecimentos escolares. Ela envolve a construção de valores, atitudes e práticas que capacitam os indivíduos a atuar de maneira crítica, consciente e ativa na sociedade. De acordo com Rodrigues (2022), a formação cidadã deve ser entendida como um processo dinâmico e contínuo, no qual os sujeitos se apropriam de ferramentas teóricas e práticas para intervir em suas realidades, contribuindo para a transformação social. A formação cidadã, portanto, não se limita à assimilação de conteúdos formais, mas abrange a internalização de valores democráticos, éticos e sociais que são essenciais para a convivência em uma sociedade plural. Isso inclui o desenvolvimento de habilidades como o pensamento crítico, o respeito às diversidades e o engajamento em práticas sociais que promovam a equidade e a justiça.

No âmbito da educação formal, a formação cidadã também se coloca como uma resposta às tendências autoritárias e conservadoras que muitas vezes permeiam o sistema educacional. Lima, Brzezinski e Menezes (2020) discutem a crescente militarização de escolas no Brasil e questionam se esse modelo realmente contribui para a educação para a cidadania. Eles argumentam que uma educação voltada para a formação cidadã deve, antes de tudo, promover a liberdade de pensamento, a autonomia e o desenvolvimento de uma consciência crítica, elementos muitas

vezes sufocados em ambientes educacionais excessivamente militarizados. A cidadania, conforme definida pelos autores, é mais do que a obediência a regras e normas; ela exige a capacidade de refletir sobre essas normas e de participar ativamente na sua construção e transformação. Assim, uma educação verdadeiramente cidadã deve preparar os estudantes para questionar, propor e participar do processo democrático, e não apenas para obedecer de forma passiva a estruturas hierárquicas preestabelecidas.

O processo de formação cidadã, como abordado por Rodrigues (2022), Halasz e Gomes (2022), e Lima, Brzezinski e Menezes (2020), é, portanto, fundamental para a construção de uma sociedade mais participativa e democrática. Ao capacitar os alunos para uma atuação crítica e transformadora em suas comunidades, a educação cidadã contribui para a criação de uma base social mais sólida e equitativa, em que os indivíduos não apenas compreendem suas responsabilidades como cidadãos, mas também se sentem capazes de agir em prol de um bem comum maior.

A pedagogia voltada para a cidadania é uma abordagem educacional que busca formar indivíduos conscientes de seus direitos e deveres, capazes de atuar criticamente na sociedade. Essa pedagogia vai além da simples transmissão de conteúdos e envolve o desenvolvimento de valores como justiça, solidariedade, igualdade e respeito às diferenças. Bittar (2021) argumenta que uma pedagogia cidadã, inspirada em Paulo Freire, é essencial para promover a emancipação e a conscientização dos sujeitos, proporcionando-lhes as ferramentas necessárias para que possam questionar as estruturas sociais e lutar por transformações. Nesse sentido, a pedagogia decolonial e os direitos humanos são temas centrais para a construção de uma educação que não apenas transmite conhecimento, mas também prepara os estudantes para o exercício pleno de sua cidadania.

Vedana (2021) acrescenta que a Pedagogia da Libertação, proposta por Paulo Freire, é uma das principais contribuições teóricas e práticas para a construção de uma pedagogia voltada para a cidadania. Essa pedagogia defende que o processo educacional deve ser libertador, permitindo que os indivíduos desenvolvam sua autonomia e capacidade crítica. No campo da Educação Alimentar e Nutricional (EAN), por exemplo, a Pedagogia da Libertação tem sido utilizada como base para promover a autonomia dos sujeitos, incentivando-os a refletir sobre suas práticas alimentares e a

tomar decisões conscientes em relação à sua saúde e bem-estar. A educação, dessa forma, torna-se um espaço de conscientização e empoderamento, onde os indivíduos aprendem a reconhecer suas potencialidades e a lutar por seus direitos, incluindo o direito à saúde e à alimentação adequada.

A implementação de conteúdos críticos no currículo, segundo Sabbi (2020), também está diretamente ligada à ideia de inclusão. A inclusão não pode ser entendida apenas como um processo físico de integração de diferentes alunos no ambiente escolar, mas deve envolver a inclusão de suas realidades, perspectivas e experiências no conteúdo ensinado. Os conteúdos críticos criam espaço para que diferentes vozes e experiências sejam valorizadas, rompendo com o currículo homogêneo e tradicional que muitas vezes ignora as necessidades e realidades de grupos historicamente marginalizados. Nesse sentido, um currículo participativo abre caminho para uma educação mais inclusiva, onde as diferenças culturais, sociais e econômicas são respeitadas e incorporadas como parte essencial do processo de ensino-aprendizagem.

O papel do professor na formação cidadã vai muito além da simples transmissão de conteúdos escolares. Ele é um agente fundamental na promoção de valores, atitudes e práticas que contribuem para o desenvolvimento de uma consciência crítica e uma postura participativa dos alunos diante das questões sociais. Galvão e Casimiro (2023) destacam que o professor, na atualidade, precisa desempenhar um papel transformador dentro do ambiente escolar, atuando como mediador e facilitador do processo de construção do conhecimento e da cidadania. O professor não é mais visto como o único detentor do saber, mas como um guia que incentiva os alunos a questionar, refletir e agir sobre os problemas que afetam suas vidas e suas comunidades. Nesse sentido, o papel do educador está diretamente ligado à formação de indivíduos que possam exercer plenamente sua cidadania, compreendendo seus direitos e deveres, bem como participando de forma ativa e consciente na construção de uma sociedade mais justa e democrática.

A formação cidadã demanda que o professor incorpore em sua prática pedagógica uma série de habilidades e competências que vão além do domínio do conteúdo de sua disciplina. Segundo Torisu e Ferreira (2022), é essencial que os professores, inclusive de áreas como a matemática, se apropriem de temas transversais que possibilitem o diálogo sobre questões sociais, políticas e culturais relevantes. Ao integrar esses temas ao currículo, o professor con-

tribui para a formação de cidadãos que entendem a matemática não apenas como uma ciência exata, mas como uma ferramenta que pode ser utilizada para a compreensão de problemas econômicos, sociais e ambientais. Assim, ao abordar temas como a sustentabilidade, a inclusão social ou os direitos humanos, o professor amplia o horizonte dos estudantes, incentivando-os a refletir sobre o impacto das ciências em suas vidas e na sociedade.

No contexto da formação cidadã, o professor também deve ser um exemplo para os alunos, não apenas em termos de conhecimento técnico, mas principalmente em sua postura ética e cidadã. Galvão e Casimiro (2023) afirmam que o professor deve ser coerente em suas ações, demonstrando, por meio de sua prática cotidiana, os valores que deseja transmitir aos alunos. Ao agir com responsabilidade, respeito e justiça, o professor inspira os alunos a adotarem atitudes semelhantes, promovendo, assim, uma educação cidadã que vai além dos livros e das aulas, alcançando a vida em sociedade. Portanto, o papel do professor na formação cidadã é inseparável de sua conduta ética e de sua capacidade de demonstrar, na prática, os princípios que defende em sala de aula.

A interdisciplinaridade é um elemento central na promoção de uma educação voltada para a formação cidadã. Ela vai além da mera integração de conteúdos de diferentes disciplinas, promovendo uma abordagem que valoriza a construção de conhecimento a partir da interconexão entre áreas do saber e suas respectivas práticas sociais. De acordo com De Sousa e Santos (2020), a interdisciplinaridade oferece um caminho viável para enfrentar os desafios da formação cidadã em escolas públicas, uma vez que permite que os alunos compreendam a complexidade dos problemas sociais e como eles afetam diferentes aspectos de suas vidas. Essa abordagem promove uma visão holística da realidade, essencial para formar cidadãos críticos e conscientes, capazes de entender que os problemas da sociedade não podem ser resolvidos de forma isolada, mas exigem uma compreensão integrada e multidimensional.

O conceito de interdisciplinaridade, conforme apontado por Zinderski Guirado e Santos Da Silva (2021), é crucial para a emancipação nos processos de formação de professores. Quando os professores são formados com uma mentalidade interdisciplinar, eles são capazes de transpor essa prática para a sala de aula, facilitando uma educação que vai além das

fronteiras rígidas entre disciplinas. Isso possibilita uma visão mais crítica e profunda da realidade, que é transmitida para os estudantes, estimulando neles a capacidade de questionar, refletir e agir sobre os problemas que observam em seu contexto social. A emancipação, nesse sentido, está relacionada à capacidade de os alunos desenvolverem uma consciência crítica sobre o mundo ao seu redor, compreendendo como diferentes áreas do conhecimento podem contribuir para a resolução de problemas complexos e globais, como as questões ambientais, políticas e econômicas.

Um dos principais benefícios da interdisciplinaridade na formação cidadã é a capacidade de promover a integração entre teoria e prática. De Sousa e Santos (2020) ressaltam que, em escolas públicas de Fortaleza-CE, a interdisciplinaridade tem se mostrado uma ferramenta eficaz para aproximar os estudantes das realidades sociais que os cercam. Ao trabalhar com projetos interdisciplinares, os alunos são incentivados a aplicar os conhecimentos adquiridos em sala de aula para analisar e propor soluções para problemas concretos de suas comunidades, como a violência, a exclusão social e a degradação ambiental. Essa integração entre teoria e prática é fundamental para a formação cidadã, pois permite que os estudantes se vejam como agentes de transformação em suas próprias realidades, desenvolvendo habilidades como a autonomia, o pensamento crítico e a capacidade de colaboração.

A interdisciplinaridade desempenha um papel fundamental na formação cidadã, ao promover uma educação que integra diferentes saberes e práticas, aproxima a teoria da prática e amplia a compreensão dos problemas sociais em uma perspectiva global e local. Ao romper com as fronteiras tradicionais entre disciplinas, a interdisciplinaridade contribui para a formação de cidadãos críticos, autônomos e engajados, capazes de atuar de maneira responsável e consciente na construção de uma sociedade mais justa, inclusiva e sustentável (De Sousa & Santos, 2020; Presotto & Dalla Costa, 2023; Zinderski Guirado & Santos Da Silva, 2021; Camas, Lambach & Souza, 2021).

CONSIDERAÇÕES

As conclusões de um artigo sobre o papel do currículo escolar e da pedagogia na formação cidadã evidenciam a necessidade de uma aborda-

gem educacional que vá além da simples transmissão de conhecimento técnico. A educação, nesse sentido, deve ser entendida como um processo profundamente vinculado à formação de sujeitos críticos, autônomos e participativos, capazes de atuar de maneira ativa e consciente na sociedade. Ao longo deste capítulo, foi discutido como o currículo escolar, os conteúdos críticos e participativos, a interdisciplinaridade e o papel do professor se entrelaçam na construção de uma educação que promova a cidadania plena.

O currículo escolar, conforme apontado por diversos autores, é uma ferramenta poderosa para a formação cidadã, desde que estruturado de maneira a promover o desenvolvimento de competências críticas. A simples transmissão de conteúdos, desprovida de contexto social e político, limita a capacidade dos estudantes de se engajarem de forma significativa nas questões que afetam suas vidas e suas comunidades. Ao integrar conteúdos críticos e participativos, o currículo possibilita que os alunos se apropriem do conhecimento de maneira ativa, compreendendo as conexões entre os saberes e suas realidades, e desenvolvendo a capacidade de reflexão e ação sobre o mundo ao seu redor.

Além disso, a interdisciplinaridade emerge como um dos pilares essenciais para uma educação voltada à cidadania. Ao romper com as fronteiras entre as disciplinas, a interdisciplinaridade permite uma compreensão mais ampla e profunda dos problemas sociais, promovendo uma visão integrada da realidade. Essa abordagem é fundamental para a formação de cidadãos capazes de lidar com a complexidade dos desafios contemporâneos, como a desigualdade social, a crise ambiental e as transformações tecnológicas. A capacidade de conectar diferentes áreas do saber, como defendido por autores como De Sousa e Santos (2020), Presotto e Dalla Costa (2023), e Camas, Lambach e Souza (2021), é essencial para que os estudantes desenvolvam uma visão crítica e global, fundamental para a construção de soluções inovadoras e eficazes para os problemas da sociedade.

A importância de uma educação que promova a cidadania está diretamente relacionada à construção de uma sociedade mais justa, democrática e inclusiva. Em um mundo marcado por profundas desigualdades e desafios globais cada vez mais complexos, a educação precisa preparar os indivíduos não apenas para o mercado de trabalho, mas, sobretudo, para o exercício da cidadania. Isso implica uma educação que promova a

reflexão crítica sobre as estruturas sociais, políticas e econômicas, e que estimule os estudantes a se engajarem de forma ativa na busca por soluções para os problemas que afetam suas vidas e suas comunidades.

Os desafios contemporâneos exigem uma nova abordagem educacional, uma que seja capaz de preparar os estudantes para enfrentar as complexidades do mundo moderno de maneira crítica, criativa e colaborativa. Isso significa que o currículo escolar deve ser constantemente revisado e adaptado, para que ele atenda às demandas sociais e promova a formação de cidadãos conscientes de seus direitos e deveres. Uma educação voltada para a cidadania deve ser inclusiva, respeitar a diversidade e estar profundamente conectada com as realidades sociais e políticas dos estudantes.

Finalmente, este capítulo aponta para a necessidade urgente de valorizar o papel do professor como um agente transformador na educação. Os professores, quando capacitados e preparados para atuar de maneira interdisciplinar e crítica, têm o poder de transformar não apenas a vida de seus alunos, mas também a sociedade como um todo. Ao promover uma educação cidadã, os professores ajudam a construir uma base sólida para o desenvolvimento de uma sociedade mais justa, equitativa e democrática, onde todos os indivíduos têm a oportunidade de exercer plenamente sua cidadania e contribuir para o bem-estar coletivo.

Portanto, o papel do currículo, da interdisciplinaridade, dos conteúdos críticos e do professor na formação cidadã é fundamental para a construção de uma educação que vá além dos conteúdos técnicos, promovendo a transformação social e o desenvolvimento de cidadãos conscientes, críticos e participativos. Isso demanda um esforço coletivo e contínuo para garantir que as práticas educacionais estejam alinhadas com os princípios de justiça social, equidade e participação democrática.

REFERÊNCIAS

BITTAR, E.C.B. Educação, Pedagogia Decolonial e Direitos Humanos: Reflexões sobre Utopia e Emancipação em Paulo Freire. **Olhares: Revista do Departamento de Educação da Unifesp**, v. 9, n. 3, p. 26-50, 2021.

CAMAS, N.P.V.; LAMBACH, M.; SOUZA, F.R.A. Interdisciplinaridade e Alfabetização Científica: Um Ensaio sobre os Dois Lados da Mesma Moeda. **Ensino em Re-Vista**, v. 28, p. 1-23, e017, 2021.

- DE SOUSA, F.G.A.; SANTOS, J.M.C.T. A interdisciplinaridade e a Formação Cidadã em uma Escola Pública de Fortaleza-CE. **Ensino em Perspectivas**, v. 1, n. 1, p. 1-15, 2020.
- DOURADO, D.L.; SANTOS, M.J.A. Currículo e Currículo Integrado: Teorias e Concepções. **Revista Inter. Educa**, v. 5, n. 1, p. 1-20, 2023.
- FRANCO, S.A.P.; ROCATELI, A.; DOS SANTOS, P.C.G.R.; FERREIRA, D.C.R. R.; DE JESUS SANTOS, A.R. Currículo Escolar: Uma Construção Histórica, Teórica e Ideológica. **Argumentos Pró-Educação**, v. 5, p. 1-17, 2020.
- GALVÃO, M.R.; CASIMIRO, S.A.A. O Papel do Professor na Escola: Educação e Transformação. **Revista OWL (OWL Journal) - Revista Interdisciplinar de Ensino e Educação**, v. 1, n. 2, p. 134-148, 2023.
- HALASZEN, L.; GOMES, M.D.F.V.B. Tecnologias Geocolaborativas na Educação Geográfica: Uma Busca pela Formação Cidadã. **Revista Brasileira de Educação em Geografia**, v. 12, n. 22, p. 05-20, 2022.
- LIMA, M.E.; BRZEZINSKI, I.; MENEZES, A.D.S. Militarizar para Educar? Educar para a Cidadania? **Educação & Sociedade**, v. 41, p. 1-16, e228256, 2020.
- MALANCHEN, J. Currículo Escolar e Pedagogia Histórico-Crítica: Formação Emancipadora e Resistência ao Capital. In: **Colloquium Humanarum**. Londrina: Colloquium Humanarum, v. 18, n. 1, p. 123-132, set. 2021.
- PRESOTTO, K S.; DALLA COSTA, S.F. A Interdisciplinaridade na Formação de Professores de Matemática do Ensino Médio sob a Luz da BNCC. **Contraponto: Discussões Científicas e Pedagógicas em Ciências, Matemática e Educação**, v. 4, n. 6, p. 44-65, 2023.
- RODRIGUES, V.A.B. **Formação Cidadã Decolonial Crítica: Uma Proposta Socialmente Referenciada para a Educação Científica e Tecnológica**. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica, Centro de Ciências da Educação, Universidade Federal de Santa Catarina (Florianópolis), p. 207, 2022.
- SABBI, C.R. **Pedagogia Radical e Inclusiva: nas Trilhas de Elementos Educativos para uma Cidadania mais Consciente**. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa na Área do Conhecimento das Humanidades, Universidade de Caxias do Sul (Caxias do Sul) em *cotutela* com Departamento de Pedagogia, Facultad de Formación de Profesorado y Educación, Universidad Autónoma de Madrid (Madrid), p. 512, 2020.
- TORISU, E.M.; FERREIRA, W.M. Temas Transversais na Formação de Professores de Matemática: Uma Ação Formativa. **Diálogo**, n. 49, p. 1-12, maio. 2022.
- VEDANA, G. **Contribuições da Pedagogia da Libertação para as Práticas em Educação Alimentar e Nutricional (EAN) na Promoção da Autonomia e Cidadania**. Monografia (Graduação em Nutrição), Florianópolis, p. 67, 2021.
- ZINDERSKI GUIRADO, V.; SANTOS DA SILVA, F. Educação Interdisciplinar: Algumas Reflexões sobre Emancipação nos Processos de Formação de Professores. **Da Investigação às Práticas**, v. 11, n. 1, p. 59-79, 2021.

O IMPACTO DA INFRAESTRUTURA NA EDUCAÇÃO INFANTIL NO BRASIL: AVALIANDO AS POLÍTICAS DE DESENVOLVIMENTO E OS DESAFIOS ATUAIS

Tatiana Felicia dos Santos¹

Bruna Carolina de Lima Siqueira dos Santos²

INTRODUÇÃO

A Educação Infantil desempenha um papel importante no desenvolvimento das crianças pequenas, proporcionando vivências propícias ao aprendizado e ao crescimento em diversos aspectos. Nessa etapa da educação básica, a infraestrutura das unidades de Educação Infantil é fundamental para oferecer um espaço seguro, organizado e envolvente, não só para as crianças, mas para a atuação do professor. No Brasil, embora documentos oficiais destaquem a importância da qualidade desse ambiente, ainda existem muitas instituições que estão aquém dos padrões estipulados (DOS SANTOS; GARCIA, 2023), sendo esse um dos grandes desafios da sociedade brasileira.

Em resposta a isso, o governo federal estabeleceu o “Programa Nacional de Reestruturação e Aparentagem da Rede Escolar Pública de Educação Infantil - Proinfância”, através da Resolução nº 6, de 24 de abril de 2007. Como parte das iniciativas do Plano de Desenvolvimento Educacional (PDE), o programa foi criado para atender às necessidades urgentes de infraestrutura educacional dos municípios e do Distrito Federal (CETRONI; GUEDES, 2021).

Sendo assim, o principal objetivo do Proinfância é fornecer apoio financeiro aos locais que se inscreverem no Programa. Para que uma cidade possa se beneficiar dos fundos desse, é necessário ser assinado o Plano de Metas Todos pela Educação. O Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), uma entidade do Ministério da Educação (MEC), é

¹ Mestranda em Educação (UNIVALI). CV: <http://lattes.cnpq.br/6195745338887037>

² Pós-doutorado em Desenvolvimento Rural Sustentável (UNIOESTE). Doutora em Educação (UNIVALI). Professora (UNIVALI). CV: <http://lattes.cnpq.br/2387862154032685>

responsável por monitorar e liberar os recursos provenientes do Proinfância. Assim, a prefeitura assume a tarefa de elaborar o Plano de Ações Articuladas (PAR), que será discutido posteriormente (CETRONI; GUEDES, 2021).

Cabe relatar que o Proinfância foi estabelecido em resposta a uma solicitação feita pela União Nacional dos Dirigentes Municipais - UNDIME, considerando a responsabilidade direta dos municípios em fornecer vagas para essa fase da Educação Básica (BRASIL, LDBEN, 1996) e a alegada falta de atendimento devido à falta de recursos e espaços físicos. Além da determinação legal, os municípios enfrentam uma pressão crescente da sociedade por vagas em instituições públicas de Educação Infantil (COSTA, 2010).

Adicionalmente, estudos históricos da política revelam a precariedade da infraestrutura existente e a falta de vagas em todo o território nacional. O próprio MEC tem publicado diretrizes, documentos, parâmetros que indicam a necessidade de oferecer um atendimento de maior qualidade, uma vez que, a precariedade dos serviços prestados na área é conhecida e tem sido destacada ao longo dos anos por estudiosos do campo. Foi neste cenário que o MEC desenvolveu uma política com seu próprio padrão construtivo, o Proinfância (COSTA, 2015).

Mas, para além de qualificar a infraestrutura, a Coordenação Geral da Educação Infantil (COEDI) do MEC presta assessoramento técnico e pedagógico a todos os municípios participantes do Programa. Isso porque se percebeu que somente a construção física não seria o suficiente para o bom funcionamento das instituições. Esse movimento visa assegurar o que é estipulado pelas Diretrizes Curriculares para Educação Infantil (DCNEIs/2009) em sua cláusula 8ª, que direciona que a criança deve ter o acesso facilitado a processos de assimilação, atualização e conexão de saberes e aprendizados em variadas linguagens. Ademais, o conteúdo do artigo reitera direitos previamente estabelecidos no Estatuto da Criança e Adolescente desde a década de 1990, como o direito à segurança, ao bem-estar, à liberdade, à confiança, ao respeito, à dignidade, à brincadeira, à convivência e à interação com outras crianças. No artigo 9ª, são discutidas as práticas pedagógicas que formam a proposta curricular de uma instituição de Educação Infantil. No documento, são apontadas como diretrizes da proposta curricular as interações e as brincadeiras (COSTA, 2015).

Nesse contexto, faz-se necessária a produção de pesquisas que direcionem olhares não apenas para os métodos de ensino e aprendizagem e seus respectivos instrumentos, mas também a infraestrutura dos espaços educacionais, considerando que estes interferem diretamente nos processos educacionais e atividades docentes. Portanto, o presente estudo objetiva investigar o que tem sido produzido cientificamente sobre as influências das infraestruturas das unidades de Educação Infantil no desenvolvimento do trabalho docente.

Para tanto, partindo de uma abordagem de pesquisa qualitativa, adotou-se o método de estado da arte, que se realiza por meio da revisão bibliográfica. Nessa perspectiva, foram realizadas coleta de dados buscando por trabalhos divulgados na plataforma da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Foram coletados artigos acadêmicos completos, escritos em português, publicados em revistas revisadas por pares, classificados no Qualis Periódicos, de acesso livre e divulgados entre 2013 e 2023. Os termos utilizados para coletar os dados foram: Educação Infantil - Estrutura física – Infraestrutura e Proinfância. O operador booleano AND foi empregado para organizar as pesquisas. É importante mencionar que foram descartadas publicações que não correspondem ao objetivo deste estudo e editoriais. Após a coleta, os artigos foram escolhidos com base em seus títulos e resumos, para verificar se atendiam aos critérios definidos.

Cabe ressaltar que a compreensão do estado atual do conhecimento sobre um tema, em um determinado momento, é essencial para o progresso científico (SOARES, 1987 apud FERREIRA, 2002). Isso permite a organização regular do conjunto de dados e descobertas já realizadas, facilitando a sugestão de possibilidades de unificação de diferentes abordagens que parecem independentes, a detecção de repetições ou contradições e a identificação de lacunas e tendências.

Para a interpretação dos dados, foi utilizado um método de análise de conteúdo chamado “análise categorial” (BARDIN, 2010). Este método consiste na divisão do texto em categorias que se agrupam por similaridade. Assim, os artigos foram divididos da seguinte maneira: quatro, na categoria “reflexões sobre infraestrutura e qualidade educacional”; seis, na categoria “avaliações das condições de acesso e permanência” e sete artigos em “olhares sobre o Proinfância”.

A importância deste estudo reside na necessidade de organizar o conhecimento científico produzido sobre os impactos da infraestrutura das unidades de Educação Infantil na qualidade da educação. No âmbito acadêmico do estudo do tema, esses dados representam um registro de como a estrutura física exerce influência no desenvolvimento do trabalho didático-pedagógico docente. Isso permite que gestores possam estabelecer prioridades para melhorias de espaços e insumos, levando em conta fatores que mais ou menos afetam os processos de ensino-aprendizagem dos alunos.

DESENVOLVIMENTO

Embora as crianças possuam características comuns, fatores externos as influenciam distintamente. Na atualidade isso é ainda mais evidente pois, muitas vezes, os responsáveis pelas crianças precisam trabalhar fora de casa. Esse fator tem um impacto direto na maneira como as crianças são cuidadas e educadas. “Cuidar, portanto, está além da atenção e do controle dos corpos e se apresenta na dimensão das relações humanas. Cuidar envolve olhar o outro, escutá-lo em suas vontades e interesses, acompanhá-lo em suas frustrações (REZENDE, 2018, p. 32)”.

Diante disso, a necessidade de locais apropriados que possam proporcionar um ambiente acolhedor e que fomentem o interesse em aprender é crucial. O espaço físico também é parte do processo educativo e o acesso a estruturas físicas de qualidade é um direito de todas as crianças (FALCIANO; SANTOS; NUNES, 2016). A infraestrutura escolar, como destaca Silva (1999), vai além de sua função técnica e funcional, pois molda as interações sociais e pedagógicas neste espaço. Quando descreve sobre o conceito currículo oculto, Silva revela como as aprendizagens não intencionais emergem da organização dos espaços e das relações interpessoais, afetando a qualidade do aprendizado. Além disso, as dinâmicas de poder e conhecimento analisadas pelo autor evidenciam que a infraestrutura, também, influencia a maneira como os alunos constroem sua identidade e percebem seu lugar no mundo. Dessa forma, compreender o impacto da estrutura física das escolas requer uma abordagem crítica, que considere tanto os aspectos práticos quanto os sociais e culturais que permeiam o ambiente escolar.

É nesse contexto que o Proinfância se estabelece, especialmente em cidades que precisam de medidas imediatas e efetivas dos governos para

atender às necessidades de construção de creches e escolas de Educação Infantil. Silva e Nascimento (2021) destacam que este Programa parece estar consoante às diretrizes políticas que foram se formando desde a Constituição Federal de 1988. Este documento legal reconhece a assistência em creches e pré-escolas como um direito social das crianças, isto é, o reconhecimento da Educação Infantil como uma obrigação do Estado, baseada em padrões de qualidade. Esses alinhamentos começaram a ganhar mais solidez a partir da primeira década do século XXI, expressos em estruturas jurídico-institucionais fundamentadas na visão da criança como um indivíduo com direitos (SILVA; NASCIMENTO, 2021).

Ainda em 2008, Soares e Sátyro comprovaram que “os insumos escolares são muito relevantes na definição dos resultados educacionais” (p. 21). A pesquisa realizada por eles mostrou que isso é verdade, ainda mais, em instituições com infraestrutura inadequada e com poucos recursos. Nessa esteira, Falciano, Santos e Nunes (2016) verificaram que, em Nova Iguaçu - RJ, as unidades escolares que mais precisam de melhorias e adequações nas estruturas físicas são as de Educação Infantil.

Diante disso, buscou-se mapear e analisar a produção acadêmica dos últimos 10 anos, veiculada no Portal de Periódicos da CAPES, sobre como a infraestrutura das unidades afetam a qualidade da Educação Infantil. Mediante minucioso levantamento, 17 artigos se encaixaram nos critérios aqui estabelecidos.

Desses, 15 trabalhos foram publicados em periódicos internacionais, sendo que 12 estão em revistas de excelência acadêmica (A1 e A2) e os 2 trabalhos publicados em periódicos nacionais estão em veículos acadêmicos de alta qualidade (B1 e B2). Vê-se assim que a produção acadêmica sobre a temática, embora escassa, possui qualidade científica, já que esses periódicos possuem alta confiabilidade e boa circulação internacional e nacional. Cabe ressaltar que o periódico com mais publicações sobre a temática foi a Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação, com quatro artigos.

Com relação à quantidade de produções por períodos, tem-se um artigo publicado em 2013, em 2015, em 2016, em 2018 e em 2019; dois publicados em 2017, 2021 e em 2023 e três em 2020 e 2022.

Apresenta-se, agora, a descrição das informações sobre a temática em voga de cada artigo, por categoria. A começar pela categoria intitulada

“reflexões sobre infraestrutura e qualidade educacional”, destaca-se a pesquisa de Melhuish e Kuhlmann Jr. (2013), que realizaram uma pesquisa internacional que destaca a importância crucial da infraestrutura física das escolas na Educação Infantil. Eles identificam vários elementos da infraestrutura que contribuem diretamente para a qualidade da educação. Isso inclui instalações seguras e limpas que proporcionam conforto às crianças, melhorando assim o processo de aprendizagem; uma estrutura escolar que permite a execução de um currículo apropriado para o crescimento das crianças; e uma infraestrutura que facilita a participação das famílias, incentivando-as a se envolver mais ativamente na vida escolar das crianças, o que melhora o ambiente de aprendizagem tanto na escola quanto em casa. Eles concluíram que a infraestrutura física das escolas é um componente essencial para garantir uma Educação Infantil de alta qualidade, pois cria um ambiente seguro e estimulante que favorece o desenvolvimento integral das crianças. Portanto, é fundamental investir em uma infraestrutura escolar adequada para garantir uma educação de alta qualidade desde os primeiros anos de vida dos sujeitos.

Nessa mesma perspectiva, Soares (2015) defende que a expansão da rede de ensino pública não deve levar a medidas paliativas, como o aumento da quantidade de estudantes por sala ou a utilização de espaços adaptados. Em vez disso, deve-se focar na elaboração de um projeto pedagógico de excelência que promova a integração das instituições, superando a divisão entre creches e pré-escolas. Adicionalmente, Soares enfatiza a importância de assegurar condições apropriadas de operação, a contratação de docentes qualificados conforme a legislação vigente e a elaboração coletiva do projeto político-pedagógico visando proporcionar um atendimento de alto padrão às crianças na Educação Infantil. Nesse contexto, uma infraestrutura adequada é fundamental para a implementação de projetos pedagógicos de alta qualidade.

Zucco, Zanella e Freire (2020) debatem a relevância da avaliação de qualidade na Educação Infantil e fazem uma comparação entre os diferentes modelos adotados, ressaltando a importância de levar em conta a diversidade das instituições e as particularidades da Educação Infantil. Eles enfatizam o papel crucial da infraestrutura nesse processo de avaliação, sendo um dos elementos-chave a serem levados em consideração. Outros fatores importantes incluem a formação dos educadores, o currículo, as

metodologias pedagógicas, as políticas direcionadas à primeira infância e o trabalho pedagógico em sua totalidade. A qualidade da infraestrutura, que engloba os espaços físicos, os recursos disponíveis e a organização do ambiente, é essencial para proporcionar um estímulo adequado que auxilie na expansão do repertório das crianças e no processo de aprendizagem.

Já Costa, Jovanovich, Oliveira e Silva (2022) discutem a necessidade de investimento na melhoria das condições de trabalho na Educação Infantil, incluindo ações de infraestrutura, para que os professores possam realizar suas funções de forma digna e com o conhecimento das práticas necessárias. Ele ressalta a importância de ações que visem aprimorar a infraestrutura das escolas de Educação Infantil para garantir um ambiente propício ao desenvolvimento das crianças e para apoiar as atividades dos professores. O texto sugere que a infraestrutura adequada é um elemento essencial no contexto da Educação Infantil, especialmente em tempos de pandemia, onde as condições de trabalho docente foram afetadas.

Os estudos da segunda categoria, “avaliações das condições de acesso e permanência”, analisam diversos aspectos relacionados à infraestrutura e qualidade educacional nas instituições de Educação Infantil. Brandão, Trevelin e Pissaia (2016) avaliam a demanda e infraestrutura da Educação Infantil em Matão - SP, destacando a necessidade de melhorias para atender à demanda crescente. Garcia, Garrido e Marconi (2017) investigam estruturas físicas de escolas no Grande ABC Paulista, ressaltando a disparidade de recursos que pode perpetuar desigualdades educacionais. Sodré e Santana (2018) revisam documentos do MEC sobre infraestrutura na Educação Infantil, evidenciando a falta de adequação dos espaços às necessidades das crianças. Cordeiro e Jesus (2020) discutem o acesso à Educação Infantil em áreas rurais de Mutuípe - BA, apontando desafios de infraestrutura e formação profissional. Falciano, Santos e Nunes (2021) propõem indicadores para avaliar a qualidade da infraestrutura nas instituições de Educação Infantil, visando aprimorar a alocação de recursos e a qualidade educativa. Miléo (2023) aborda a sobrecarga nas turmas de Educação Infantil em Porto de Moz - PA, destacando a escassez de investimentos e a falta de suporte para os professores diante das condições precárias de trabalho.

A terceira categoria traz “olhares sobre o Proinfância”. Os estudos sobre o Proinfância examinam sua eficácia e impacto na expansão e qualidade da Educação Infantil. Pacífico, Freitas e Matos (2017) concluem que

o programa não teve um impacto significativo no aumento das matrículas em creches em Rondônia, sugerindo a necessidade de avaliações futuras. Falciano, Nunes e Santos (2019) observam que o Proinfância, apesar de estabelecer padrões mínimos de qualidade, enfrenta desafios na implementação, como demoras e burocracias. Silva e Dias (2020) destacam o papel do programa em priorizar a Educação Infantil na agenda política e melhorar a infraestrutura, embora enfrente obstáculos na adaptação às realidades locais. Silva e Nascimento (2021) enfatizam que, além da infraestrutura, a formação contínua dos professores é essencial para garantir a qualidade educacional. De Melo e Gomes (2022) e Araújo e Santos (2022) investigam a implementação do Proinfância ao nível local, destacando tensões entre a formulação centralizada e a execução no município, bem como desigualdades na qualidade das creches. Pires e Albuquerque (2022) abordam a implementação do programa em meio à pandemia, ressaltando a importância da infraestrutura para garantir o acesso à Educação Infantil, apesar dos desafios econômicos e operacionais enfrentados pelos municípios.

CONSIDERAÇÕES

O estudo apresenta uma revisão da literatura sobre a relação entre infraestrutura das unidades de Educação Infantil e o trabalho docente, com foco no Programa Nacional de Reestruturação e Aparelhagem da Rede Escolar Pública de Educação Infantil (Proinfância). Inicialmente, destacou-se a importância da qualidade do ambiente físico na Educação Infantil e a necessidade de investimentos nessa área. O Proinfância surge como resposta a essa demanda, visando melhorar a infraestrutura das escolas de Educação Infantil em todo o país.

A pesquisa conduzida adotou uma abordagem qualitativa e utilizou o método de estado da arte para revisar a produção acadêmica sobre o tema. Os resultados revelam que a infraestrutura das unidades de Educação Infantil é fundamental para proporcionar um ambiente seguro e estimulante para o desenvolvimento das crianças. Além disso, evidenciam a importância do Proinfância como um programa que busca atender às necessidades urgentes de infraestrutura educacional nos municípios brasileiros.

Os estudos analisados abordaram diversas questões relacionadas ao Proinfância, incluindo sua eficácia na expansão e melhoria da qualidade

da Educação Infantil, desafios na implementação do programa, tensões entre a formulação centralizada e a execução no nível local e os impactos da pandemia da Covid-19 na sua implementação.

O estudo contribui para o entendimento da importância da infraestrutura na qualidade da Educação Infantil, destacando-se a relevância do Proinfância como uma iniciativa governamental para promover melhorias nessa área. No entanto, também aponta desafios e questões a serem enfrentadas na implementação efetiva do programa, ressaltando a necessidade de pesquisas futuras para avaliar seu impacto e identificar formas de superar as dificuldades encontradas.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, Viviam Carvalho de; SANTOS, Núbia Aparecida Schaper. O Programa Proinfância e Seus Desdobramentos em um Município de Minas Gerais. **Revista da FAEBA: Educação e Contemporaneidade**, v. 31, n. 67, p. 384-398, 2022.
- BRASIL. **Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB. Brasília: MEC, 1996.
- BRANDÃO, Carlos da Fonseca; TREVELIN, Fátima Gil de Oliveira; PISSAIA, V. A. Educação Infantil e o plano municipal de educação do município de Matão (SP): Atendimento à demanda e infraestrutura. **Revista Ibero-Americana De Estudos em Educação**, v. 11, n. 1, p. 36-48, 2016.
- CETRONI, Thiago Aparecido; GUEDES, Alvaro Martim. O programa Proinfância e sua implementação em um município do interior paulista. **CEP**, v. 14, p. 160, 2021.
- COSTA, S. C. **A Educação Infantil no Município de Contagem-MG**: análise de uma política (1996-2010). 2010. 252f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2010.
- CORDEIRO, Karina Oliveira Santos; JESUS, Denise Santos. O acesso à Educação Infantil do campo em Mutuípe - BA: direitos, conquistas e desafios. **Revista Cocar** 14, n. 28, p. 90-108, 2020.
- FALCIANO, Bruno Tovar; NUNES, Maria Fernanda Rezende; SANTOS, Edson Cordeiro dos. Dez anos do Proinfância: efeitos de uma política pública de indução. **Estudos em Avaliação Educacional**, v. 30, n. 73, p. 254-278, 2019.
- FALCIANO, B. T.; DOS SANTOS, E. C.; NUNES, M. F. R. Infraestrutura escolar: um critério de comparação da qualidade na Educação Infantil. **Estudos em Avaliação Educacional**, v. 27, n. 66, p. 880-906, 2021.
- GARCIA, Paulo Sergio; GARRIDO, Érica Loureiro; MARCONI, Juliana. Um estudo sobre a infraestrutura da Educação Infantil da região do grande ABC paulista. **Holos**, v. 1, p. 139-154, 2017.
- KOVALCZUK, Simoniely Lilian; ROSSI, Ednéia Regina. O lugar dos espaços externos nas diretrizes nacionais para a Educação Infantil de 0 a 3 anos (1996-2018). **Devir Educação**, v. 5, n. 2, p. 171-191, 2021.

- MELHUIISH, E. Efeitos de longo prazo da Educação Infantil: Evidências e política. **Cadernos de Pesquisa**, v. 43, n. 148, 124-149, 2013.
- MILÉO, Irlanda Do Socorro Oliveira. O problema da superlotação e suas implicações nas aprendizagens das crianças na Educação Infantil no município de Porto de Moz -PA. **Revista Brasileira de Educação do Campo**, v. 8, p. 1-24, 2023.
- MELO, Yasmim Marques; GOMES, Sandra Cristina. A implementação do Proinfância sob a ótica das relações intergovernamentais. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, p. 2118-2138, 2022.
- MODLER, Néboraz Lazzarotto et al. Avaliação de desempenho de um projeto padrão do programa Proinfância: escola de Educação Infantil no sul do Brasil. **Gestão & Tecnologia de Projetos**, v. 13, n. 2, p. 95-118, 2018.
- MORIMOTO, Rodrigo Meirinho; DE OLIVEIRA, Francisco Henrique. Análise do espaço construído da rede de Educação Infantil utilizando os métodos AHP e SIG: estudo de caso em Camboriú (SC). **Arquitetura revista**, v. 15, n. 1, p. 15-38, 2019.
- PACÍFICO, Juracy Machado; FREITAS, Sirley Leite; MATOS, Natasha Souza. Proinfância e escolas de Educação Infantil: um estudo sobre implantação em estado da Região Norte. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, p. 228-242, 2017.
- PIRES, Helena Carolina Martins; ALBUQUERQUE, Simone Santos de. Práticas cotidianas na Educação Infantil: o Proinfância no contexto da pandemia. **Revista de educação pública (Cuiabá)**, v. 32, p. 396-417, 2023.
- SANTOS, Paulo Roberto Rego; GARCIA, Paulo Sérgio. Avaliação da infraestrutura escolar: em destaque as creches da secretaria de educação do município de São Paulo. **Observatório de la Economía Latinoamericana**, v. 21, n. 10, p. 15819-15845, 2023.
- SILVA, T. T. **Documentos de identidade**: uma introdução às teorias do currículo. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 1999.
- SILVA, Givanildo da; DIAS, Adelaide Alves. A política de expansão de vagas para a Educação Infantil: o PROINFÂNCIA em questão. **Educação**, v. 43, n. 3, 2020.
- SILVA, Nelcír Francisca; DO NASCIMENTO, Ilma Vieira. Proinfância: oferta de uma educação com qualidade para a criança cidadã? **Revista Educação e Emancipação**, v. 14, n.1, 2021.
- SOARES, Ademilson de Sousa. A Educação Infantil Na Rede Pública De Ensino: Por Um Projeto Pedagógico De Qualidade. **Práxis Educativa**, Ponta Grossa, v. 10, n. 2, p. 511-32, 2015.
- SOARES, Sergei; SÁTYRO, Natália. O impacto da infra-estrutura escolar na taxa de distorção idade-série das escolas brasileiras de ensino fundamental: 1998 a 2005. Texto para Discussão n. 1338, **Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA)**, Brasília, 2008.
- SODRÉ, Liana Gonçalves Pontes; SANTANA, Djanira Ribeiro. Políticas públicas e estudos sobre o espaço físico para a Educação Infantil. **Revista da FAEBA: Educação e Contemporaneidade**, v. 27, n. 52, p. 139-154, 2018.
- ZUCCO, D. G.; ZANELLA, A.; FREIRE, P. de S. Modelos de avaliação da qualidade no contexto da Educação Infantil de Florianópolis/SC. **Revista de Gestão e Avaliação Educacional**, v. 9, n. 18, p. 1-17, 2021.

A OBSERVAÇÃO COMO FERRAMENTA-CHAVE PARA ENTENDER E PROMOVER O DESENVOLVIMENTO GLOBAL DAS CRIANÇAS POR MEIO DA MOTRICIDADE

Gabriel Diaz¹
Marcelo Braz²

INTRODUÇÃO

A etapa entre 0 e 3 anos é fundamental para o desenvolvimento integral das crianças. Nesse período, o cérebro apresenta um crescimento e uma plasticidade sem precedentes, sendo altamente receptivo às influências do ambiente. Durante essa fase, as experiências motoras tornam-se um veículo indispensável para a exploração, o aprendizado e a construção da personalidade.

Nesse sentido, o movimento não apenas permite que as crianças interajam com o ambiente e adquiram habilidades físicas, mas também desenvolvam competências sociais, emocionais e cognitivas.

Por sua vez, os contextos educacionais, especialmente nos primeiros anos de vida, devem favorecer uma atenção específica ao desenvolvimento motor como parte integrante da educação. Nessa perspectiva, a observação cobra grande importância, visto que o comportamento motor não só permite compreender os processos de crescimento físico, mas também as necessidades emocionais e sociais da criança. Com isso, se amplia a compreensão sobre a importância de adotar metodologias interdisciplinares no ensino.

Por esse motivo, o curso de Graduação em Educação Infantil da Universidade de Barcelona inclui disciplinas vinculadas ao desenvolvimento da mirada educadora, focadas em capacitar futuros educadores com ferramentas para a observação e a intervenção pedagógica eficaz.

¹ Doutor em Educação Física. Professor na Facultat d'Educació, Departament de Didàctiques Aplicades, Universitat de Barcelona (UB), Barcelona, Spain. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1602-419X>

² Doutor em Educação Física. Professor na Facultat d'Educació, Departament de Didàctiques Aplicades, Universitat de Barcelona (UB), Barcelona, Spain. Membro do Institut de Recerca en Educació (IREUB), Universitat de Barcelona (UB), Barcelona, Spain. CV: <http://lattes.cnpq.br/6726869062553229>

Especificamente, trazemos para este diálogo a disciplina **Observação do Comportamento Motor**, ministrada na Graduação em Educação Infantil da Universidade de Barcelona, projetada para capacitar os futuros docentes no uso da observação sistemática como uma ferramenta pedagógica. Por meio dessa observação, os educadores podem identificar as necessidades individuais e ajustar as práticas de ensino para maximizar o potencial de cada criança. Esse enfoque apoia-se em um sólido referencial teórico e é aplicado em situações práticas reais, garantindo que os docentes adquiram competências essenciais para acompanhar as crianças em seu desenvolvimento global.

Além disso, conforme descrito no Plano de Ensino da disciplina, o foco não se limita à observação direta do comportamento motor das crianças, mas também abrange o estudo da relação entre a motricidade e outras dimensões, como a cognitiva, emocional e relacional. Isso é abordado por meio de atividades criativas e reflexivas, que incluem o uso de materiais audiovisuais para analisar padrões motores em contextos cotidianos.

Como destaca o Guia de Desenvolvimento para Famílias e Educadores (2012), “o movimento não é apenas uma expressão do corpo, mas uma ferramenta para a aprendizagem cognitiva e emocional”. Essa afirmação enfatiza a necessidade de uma formação especializada para professores que possam observar e interpretar adequadamente as manifestações motoras das crianças. A sistematização dessa observação permite elaborar estratégias que atendam às necessidades individuais das crianças e promovam suas habilidades de forma global.

REFERENCIAL TEÓRICO DA DISCIPLINA

O desenvolvimento motor é uma dimensão integral do crescimento infantil, influenciado por fatores biológicos, ambientais e pedagógicos. Conforme destacado por Gesell et al (1979), “os padrões motores são reflexos claros do progresso neurológico”. Esse enfoque estabeleceu as bases para o uso da observação sistemática como ferramenta para compreender as transições evolutivas das crianças.

Diversos autores enriqueceram essa compreensão, ressaltando que as interações motoras com o ambiente constituem uma base essencial para o desenvolvimento cognitivo e emocional. Piaget (2001) afirmou que “a criança aprende por meio da manipulação ativa do ambiente”, enfatizando a importância

das ações motoras concretas como precursoras do pensamento abstrato. Essa perspectiva é corroborada por pesquisas neurocientíficas que demonstram como as experiências motoras promovem a plasticidade neuronal, criando conexões fundamentais para o pensamento crítico e a resolução de problemas.

Do ponto de vista pedagógico, os métodos de Montessori e Reggio Emilia oferecem modelos centrados na liberdade de movimento dentro de ambientes preparados. Montessori (2024) destacou que “o movimento livre é fundamental para o desenvolvimento da autonomia e da autorregulação”, enquanto a abordagem Reggio Emilia considera o movimento como uma “língua universal das crianças”. Essas perspectivas integradoras contribuem para o desenho de práticas educativas que promovem o desenvolvimento integral.

Além disso, a psicomotricidade educativa, conforme definida por Renzi (2006), oferece um referencial para compreender a interação entre o corpo, a emoção e a mente. Essa disciplina enfatiza como o movimento pode ser utilizado para promover o autoconhecimento, a gestão emocional e as habilidades interpessoais, aspectos essenciais durante a primeira infância.

As experiências motoras também estão profundamente relacionadas ao desenvolvimento de habilidades sociais. As evidências sobre os neurônios-espelho (Rizzolatti; Craighero, 2004) mostram que a observação e a imitação de movimentos são mecanismos cruciais para a aprendizagem social. Isso reforça a importância de criar ambientes onde as crianças possam observar e participar ativamente de atividades motoras com seus colegas. A Guia de Desenvolvimento para Famílias e Educadores (2012) também destaca a necessidade de observar e interpretar o comportamento motor como uma via para identificar necessidades especiais e assegurar uma intervenção precoce adequada.

Essa perspectiva é complementada por contribuições da psicomotricidade educativa, como enfatiza Aucouturier (2011) “A motricidade é a via privilegiada de comunicação dos conteúdos inconscientes”, sublinhando a relevância de compreender a expressividade motora como reflexo da estruturação emocional e cognitiva da criança desde o nascimento.

Sob uma perspectiva interdisciplinar, o trabalho em salas de psicomotricidade educativa possibilita a observação e o acompanhamento do desenvolvimento global das crianças, integrando aspectos neuromo-

tores, cognitivos e sociais. Essa metodologia ressalta a importância de um ambiente seguro e estimulante que favoreça a livre expressão e o jogo simbólico como elementos centrais na aprendizagem infantil.

Assim, a observação do comportamento motor fornece informações valiosas para identificar necessidades específicas e elaborar estratégias pedagógicas inclusivas. Uma consideração fundamental é a necessidade de adaptar as atividades às características individuais das crianças, reconhecendo que cada uma tem seu próprio ritmo de desenvolvimento.

Um aspecto essencial dessa prática é garantir a inclusão. Por exemplo, crianças com necessidades especiais podem requerer adaptações específicas em atividades motoras para assegurar um desenvolvimento ótimo. Essas adaptações não apenas favorecem o bem-estar físico, mas também promovem maior autoestima e integração social.

A introdução de tecnologias avançadas, como sensores de movimento e aplicações de inteligência artificial, cria novas oportunidades para o monitoramento e a análise do desenvolvimento motor. Essas ferramentas podem aumentar a precisão na identificação de dificuldades motoras e facilitar intervenções mais personalizadas.

Além disso, o enfoque interdisciplinar é essencial para compreender a complexidade do desenvolvimento infantil. Colaborações entre educadores, psicólogos e neurocientistas podem gerar uma compreensão mais rica e detalhada dos processos que influenciam o crescimento integral das crianças.

Conteúdos e blocos temáticos da disciplina

A disciplina Observação do Comportamento Motor na Infância está organizada em quatro blocos temáticos principais, permitindo uma compreensão progressiva sobre os diversos aspectos da observação do comportamento motor na primeira infância:

- Observação do comportamento motor da criança de 0 a 3 anos e de 3 a 6 anos

Este bloco introduz as bases para compreender a observação da motricidade e da expressão infantil, com estratégias específicas para captar

as fases do desenvolvimento global. Também aborda as dificuldades que podem surgir na observação, seja de uma única criança ou de um grupo, considerando as dinâmicas e relações motoras.

- Observação do adulto que educa

Focado no papel do educador, este bloco analisa a observação do jogo e das atividades cotidianas, considerando sua postura e estratégias de comunicação. Trabalha-se a observação direta e indireta para identificar dificuldades expressivas e documentar os resultados de maneira reflexiva.

- Observação da expressividade da criança no jogo e na atividade motora

Neste bloco, destacam-se momentos e situações significativas para obter uma visão integral da criança. Trabalha-se a observação de parâmetros psicomotores e evolutivos, incluindo a criação e análise de documentos audiovisuais para captar detalhes relevantes.

- Observação do processo criativo gráfico-plástico da criança em relação à atividade motora e ao espaço

O último bloco explora como as crianças interagem com o ambiente material e transformam suas experiências motoras em expressão gráfica e plástica. Ressalta-se o papel do movimento no conhecimento do material e da superfície como espaço de expressão criativa.

Esses blocos temáticos oferecem uma estrutura clara que combina compreensão teórica e aplicação prática, garantindo que os futuros docentes estejam capacitados para observar, interpretar e intervir de maneira eficaz no desenvolvimento integral das crianças.

Objetivos pedagógicos da disciplina

Os objetivos desta disciplina foram concebidos para desenvolver competências essenciais nos futuros educadores da educação infantil. Entre os principais objetivos estão:

- **Desenvolver uma visão analítica:** Capacitar os docentes para identificar as necessidades das crianças por meio da observação

do comportamento motor. Isso inclui a detecção de possíveis dificuldades, como falta de coordenação ou assimetrias motoras, que podem ser indicadoras de necessidades específicas de intervenção.

- **Refletir sobre as estratégias de aprendizagem motora:** Ensinar aos educadores como analisar a relação entre os padrões de movimento e outras dimensões do desenvolvimento, como a cognição e a emoção. Isso promove uma compreensão mais abrangente da criança como um ser integral.
- **Elaborar atividades práticas adaptadas:** Capacitar os estudantes a criar atividades alinhadas às necessidades observadas e ao currículo da educação infantil, garantindo relevância e eficácia no incentivo à autonomia, criatividade e bem-estar geral das crianças.

Esses objetivos também estão alinhados às competências estabelecidas pela legislação educacional, como a personalização do ensino e a promoção de ambientes de aprendizagem inclusivos.

Método da disciplina

A disciplina combina uma base teórica sólida com atividades práticas que permitem aos estudantes aplicar os conhecimentos adquiridos em contextos reais. Entre as técnicas de destaque estão:

- **Observação direta e sistemática:** Os estudantes praticam a observação em ambientes educacionais reais, documentando padrões de movimento, como engatinhar, os primeiros passos e o brincar espontâneo.
- **Análise de vídeos:** Por meio da análise de materiais audiovisuais, os estudantes podem identificar com precisão comportamentos motores e refletir sobre as intervenções mais adequadas.
- **Oficinas vivenciais e criação de ambientes de motricidade infantil:** Nessas sessões, os estudantes recriam padrões motores para experimentar como estes se relacionam com outras dimensões do desenvolvimento.

- **Debates:** Os estudantes compartilham suas observações e reflexões com os colegas, promovendo um aprendizado colaborativo e crítico.

Este enfoque prático permite que os futuros docentes desenvolvam habilidades essenciais, como a capacidade de observação sistemática, análise reflexiva e intervenção educacional baseada em dados concretos.

Aplicação da disciplina

As atividades práticas da disciplina possibilitam aos estudantes aplicarem os conhecimentos teóricos adquiridos em contextos reais. A partir dos materiais apresentados, destacam-se os seguintes exemplos:

- **Análise de padrões motores:** Os estudantes analisam vídeos de crianças brincando em diferentes ambientes. Isso permite identificar etapas como a lateralidade emergente ou padrões repetitivos de movimento que podem sinalizar necessidades específicas.
- **Recriação de padrões de locomoção:** As atividades incluem etapas como engatinhar e quadrupedia, que são cruciais para o desenvolvimento do equilíbrio, força muscular e consciência espacial. Essas práticas ajudam os estudantes a compreender a importância dessas fases no desenvolvimento da coordenação global.
- **Sessões motoras integradas:** Por meio de jogos criativos, os futuros docentes aprendem a combinar materiais, espaços e atividades para estimular diferentes aspectos do desenvolvimento. Por exemplo, atividades que envolvem túneis e blocos promovem a resolução de problemas, a colaboração e movimentos dinâmicos.

Esses exemplos fornecem uma base prática para a reflexão pedagógica e a adaptação das intervenções aos contextos específicos.

Avaliação da disciplina

A observação sistemática do comportamento motor permite detectar necessidades específicas e projetar estratégias pedagógicas inclusivas. Conforme proposto no Plano de Ensino, essa disciplina fomenta o uso de técnicas para avaliar as motivações, padrões de apren-

dizagem e expressividade motora das crianças. Além disso, promove um trabalho consciente sobre os preconceitos e estereótipos que podem influenciar as práticas educativas.

Outro elemento-chave é a incorporação de metodologias baseadas na avaliação autêntica, que busca compreender as necessidades reais das crianças por meio da observação de situações cotidianas e atividades genuínas, como o jogo livre.

A avaliação da disciplina “Observação do Comportamento Motor na Infância” foi projetada para garantir que os estudantes desenvolvam competências essenciais na observação, interpretação e aplicação prática dos conhecimentos adquiridos. Ela está organizada em três grandes blocos, que incluem trabalhos individuais e coletivos, com o objetivo de assegurar uma formação integral. Cada bloco possui um peso específico na nota final e baseia-se em critérios de avaliação rigorosos que integram competências técnicas, reflexivas e criativas.

Bloco 1: Trabalho de observação e acompanhamento de aprendizagens através da edição audiovisual.

Este trabalho exige que os estudantes realizem uma observação sistemática de uma criança ou grupo de crianças em contextos educacionais. Através de ferramentas de edição audiovisual, os estudantes devem documentar padrões motores, analisar seu desenvolvimento e elaborar uma reflexão teórica e prática. Esta atividade permite aos futuros docentes aplicar técnicas avançadas de observação e conectá-las a marcos teóricos sólidos.

Bloco 2: Atividades e trabalhos sobre observação.

Este bloco inclui o desenvolvimento e entrega de um conjunto de atividades que combinam:

- A análise de leituras acadêmicas relevantes.
- A criação de estratégias de observação para diferentes situações motoras.
- A reflexão sobre a observação da expressão e da motricidade, bem como sobre a intervenção educativa.

Este trabalho promove a autonomia do estudante e o conecta com as práticas de observação em diferentes contextos, considerando também as leituras propostas ao longo da disciplina.

Bloco 3: Trabalho individual de reflexão pessoal.

Esta atividade consiste em um trabalho reflexivo que permite aos estudantes conectar experiências práticas com a teoria da disciplina. Inclui a integração das contribuições de autores-chave e sua aplicação em contextos reais ou simulados. Este componente visa desenvolver uma compreensão crítica e personalizada do impacto do comportamento motor no desenvolvimento infantil.

Critérios de avaliação

- **Competência na edição e análise audiovisual:** Os estudantes devem demonstrar habilidades para utilizar técnicas audiovisuais na observação e acompanhamento do desenvolvimento psicomotor das crianças. Isso inclui a capacidade de identificar padrões motores significativos e melhorar os ambientes educacionais que promovem a autonomia e a experimentação livre.
- **Elaboração de sentido e significados da conduta motora infantil:** A avaliação inclui a capacidade de observar e interpretar o comportamento motor em diversos contextos educacionais, destacando a interação entre a motricidade e outras dimensões do desenvolvimento infantil.
- **Integração teórica e reflexiva:** Valoriza-se a capacidade dos estudantes de conectar a teoria com a prática, assim como a reflexão crítica sobre o papel do docente na promoção do desenvolvimento global das crianças.

Nota final

A nota final da disciplina é obtida a partir da média ponderada das três atividades de avaliação. Para ser aprovado, cada bloco de atividades deve ser aprovado separadamente, garantindo assim uma aprendizagem integral e equilibrada de todas as competências propostas.

Este sistema de avaliação não só assegura o rigor acadêmico, mas também garante que os futuros docentes desenvolvam uma compreensão profunda do papel do comportamento motor na educação infantil e adquiram as ferramentas necessárias para uma prática educativa transformadora.

CONSIDERAÇÕES

Avaliação e discussão sobre o impacto da disciplina na formação

A relação entre o movimento e o desenvolvimento neurológico é uma área de grande relevância na educação infantil. As bases neurocientíficas demonstram como as experiências motoras reforçam as conexões neuronais durante os primeiros anos de vida (Perry et al., 2000). Esse processo, conhecido como plasticidade cerebral, é crucial para o estabelecimento de habilidades motoras, cognitivas e emocionais.

Os estudos também indicam que a interação entre movimento e aprendizagem favorece o desenvolvimento integral. Segundo Fredrickson (2004), “a exploração motora livre contribui para a ampliação dos recursos emocionais e sociais das crianças”. Isso destaca a necessidade de promover ambientes que ofereçam oportunidades para o jogo e a expressão corporal.

Além disso, os dados recentes sobre os neurônios-espelho evidenciam que as crianças aprendem observando e imitando movimentos (Rizzolatti & Craighero, 2004). Isso ressalta a importância de educadores que possam modelar padrões positivos de comportamento e interação.

Esta disciplina permite aos futuros docentes compreender como o movimento impacta nas diferentes áreas do desenvolvimento, capacitação essa essencial para enfrentar os desafios educacionais atuais e se adaptar às necessidades em constante mudança das crianças.

Em conclusão, a disciplina “Observação do Comportamento Motor na Infância” é fundamental para formar educadores capazes de entender e aplicar estratégias pedagógicas baseadas na observação sistemática. O desafio futuro reside em integrar esses conhecimentos em programas educacionais mais amplos, vinculando-os a objetivos globais como os estabelecidos pela Agenda 2030, especialmente no campo da educação inclusiva e de qualidade (Objetivo 4).

A nível universitário, poderiam ser desenvolvidos projetos de inovação educativa que incluam o uso de tecnologias avançadas, como sensores de movimento ou aplicativos de inteligência artificial, para enriquecer as práticas de observação. A nível social, essa formação contribui para garantir que todas as crianças, independentemente de seu contexto, tenham acesso a um desenvolvimento ótimo em seus primeiros anos de vida.

Essa abordagem integradora não só promove o bem-estar das crianças, mas também capacita os docentes para criar ambientes de aprendizagem transformadores e equitativos.

O movimento, como base do desenvolvimento infantil, não é apenas uma ferramenta para atingir marcos motores, mas também um veículo para construir identidade, relações e competências globais. Essas dimensões são cruciais para a formação de crianças resilientes, capazes de enfrentar os desafios de um mundo em constante mudança. Da mesma forma, as habilidades adquiridas nesta etapa — como coordenação, lateralidade e autocontrole emocional — têm um impacto direto nas etapas posteriores da vida, da infância à idade adulta.

Em um contexto educacional, a observação do comportamento motor não só melhora a prática pedagógica, mas também enriquece a compreensão do docente sobre cada criança, contribuindo para uma educação mais inclusiva e personalizada. Por isso, os desafios futuros deveriam incluir a incorporação da tecnologia e da pesquisa colaborativa com outras disciplinas, como neurociência e psicologia, para continuar inovando nesse campo.

Essa abordagem interdisciplinar também deveria se refletir em iniciativas mais amplas, como programas de formação continuada para docentes, que lhes permitam manter-se atualizados nos últimos avanços em educação motora. Para alcançar isso, é essencial que instituições como a Universidade de Barcelona liderem projetos de pesquisa aplicada que beneficiem não só os futuros mestres, mas também a comunidade educacional em geral. Assim, assegura-se que a aprendizagem baseada no movimento se torne um pilar da educação infantil de qualidade (Díaz, Guillem, & Roig, 2023).

A disciplina Observação do Comportamento Motor na Infância é essencial para a formação de docentes capazes de entender e aplicar estratégias pedagógicas baseadas na observação sistemática. A integra-

ção de metodologias interdisciplinares, como as práticas psicomotoras, enriquece a compreensão global da criança e promove uma educação inclusiva e de qualidade.

Com essa base, os educadores poderão liderar iniciativas inovadoras em educação infantil, garantindo ambientes que favoreçam o desenvolvimento integral das crianças. Essa abordagem, conforme proposto no Plano Docente, está alinhada com os objetivos da Agenda 2030, com ênfase especial na inclusão e no bem-estar global.

REFERÊNCIAS

- AUCOUTURIER, B. *El método Aucouturier: Una práctica psicomotriz*. Narcea, 2011.
- DÍAZ, G.; GUILLEM, M.; ROIG, E. *Cuando el movimiento facilita el aprendizaje. La relación entre actividad física y cognición según la Neurociencia*. Editorial INDE, 2023.
- FREDRICKSON, B. L. The broaden-and-build theory of positive emotions. *Philosophical Transactions of the Royal Society*, v. 359, n. 1449, p. 1367–1377, 2004. DOI: <https://doi.org/10.1098/rstb.2004.1512>.
- GESELL, A.; ILG, F. L.; AMES, L.B.; RODELL, J.L. *El infante y el niño en la cultura actual: guía del desarrollo en el hogar y el jardín de infantes*. Paidós, 1979.
- GUIA de Desenvolupament per a Famílies i Personal Educador. *La Rioja: Departament d'Educació*, 2012. Recuperado de: <https://www.educacionrioja.org/>.
- MISCHEL, W. *The marshmallow test: Understanding self-control and how to master it*. Little, Brown and Company, 2014.
- MONTESSORI, Maria. *La mente absorbente del niño*. Madrid: Montessori-Pierson, 2021.
- PERRY, B. D.; POLLARD, R. A.; BLAKLEY, T. L.; BAKER, W. L.; VIGILANTE, D. Childhood trauma, the neurobiology of adaptation, and “use-dependent” development of the brain: How states become traits. *Infant Mental Health Journal*, v. 16, n. 4, p. 271–291, 2000. DOI: [https://doi.org/10.1002/1097-0355\(200024\)16:4<271::AID-IMHJ3>3.0.CO;2-B](https://doi.org/10.1002/1097-0355(200024)16:4<271::AID-IMHJ3>3.0.CO;2-B).
- PIAGET, Jean. *El nacimiento de la inteligencia en el niño*. 4ª ed. Barcelona: Crítica, 2001.
- QUINTANA YÁÑEZ, K.; ARAYA CORTEZ, E. *La observación: Una herramienta clave en la práctica de psicomotricidad educativa*. Programa de Corporalidad y Movimiento, Ministerio de Educación de Chile, 2021. Recuperado de: <https://www.mineduc.cl>.
- REGGIO EMILIA APPROACH. *The hundred languages of children*. Reggio Children Publisher, 2005.
- RENZI, G. M. *Educación física y su contribución al desarrollo integral*. Revista Iberoamericana de Educación, [S. l.], v. 50, n. 7, p. 1–14, 2009. DOI: <https://doi.org/10.35362/rie5071954>.
- RIZZOLATTI, G.; CRAIGHERO, L. The mirror-neuron system. *Annual Review of Neuroscience*, v. 27, p. 169–192, 2004. DOI: <https://doi.org/10.1146/annurev.neuro.27.070203.144230>.

INCLUSÃO ESCOLAR DE ALUNOS COM DEFICIÊNCIAS: UM DESAFIO PARA EDUCAÇÃO BÁSICA

Rosangela Comunale¹
Danielle Mello Ferreira²

O panorama da Inclusão Escolar tem sido mundialmente pesquisado e discutido, assumindo grande importância com estudos e legislações em prol das Pessoas com Deficiência (PcD) e de seus familiares (Miranda, 2019). A pluralidade de estudantes deficientes e com transtornos diversos nas escolas brasileiras é frequentemente submetida a discursos de uma suposta igualdade, gerando reflexões e questionamentos no meio educacional no que se refere aos tratamentos da diferença entre indivíduos. Sendo assim, o pressuposto básico da Inclusão é que a escola ofereça oportunidades de aprendizagem a todos indistintamente, respeitando a diversidade de seu alunado (Damasceno; Cruz, 2021).

Ao longo dos tempos, muitas foram as terminologias universalmente usadas para identificar as pessoas com algum tipo de deficiência. Termos como “incapacitados”, “especiais”, “inválidos” e “excepcionais” eram utilizados, principalmente no início do século passado, em decorrência das duas guerras mundiais, quando muitas pessoas foram feridas (Sasaki, 2003). No Brasil, essa onda linguística alcançou as próprias constituições brasileiras entre os anos de 1967 e de 1988. A primeira vez em que se mencionou a temática especificamente foi na Carta Magna de 1967, no artigo 175, § 4º, com redação da Emenda n.º 1. Porém, o uso do termo “deficiente” surgiu com a Emenda n.º 12, de 17 de outubro de 1978. Já a Constituição de 1988, junto às suas emendas constitucionais, modificou o termo “deficiente” para a expressão “pessoa portadora de deficiência” e mencionou, em seu artigo 208, inciso III, que a Educação para esse público deve ser oferecida preferencialmente na rede regular de ensino (Brasil, 1988). Depois das Constituições Brasileiras, em 2006,

¹ Especialização em Orientação Educacional (UNIASSELVI). CV: <http://lattes.cnpq.br/4158717600444588>

² Pós-doutorado em Psicologia do Trabalho e das Organizações (UNIVERSO). Doutorado em Psicologia (UNIVERSO). Professora (UNIVERSO). CV: <http://lattes.cnpq.br/0652796903721315>

por meio de uma Convenção das Nações Unidas, a nomenclatura voltou a ser alterada para “Pessoa com Deficiência” (PcD) e foi aprovada mundialmente em Assembleia Geral, sendo esta a expressão usada até os dias atuais (Organização das Nações Unidas [ONU], 2006).

Um outro marco para a questão da Inclusão de estudantes deficientes no ambiente escolar regular é a Declaração de Salamanca, publicada em 1994 pela Organização das Nações Unidas (ONU). O documento proclama que “os sistemas de Educação devem ser planejados e os programas educativos implementados tendo em vista a vasta diversidade destas características e necessidades” (ONU, 1994). Com o seu surgimento, as Pessoas com Deficiência puderam assegurar o direito ao espaço da sala de aula comum, cabendo ao sistema de Educação regular atender às diferenças individuais de cada discente, exigindo que as instituições de ensino sejam capazes de mudar suas posturas em relação às diferenças, unindo todos os estudantes e, assim, estimulando a formação de uma sociedade justa e não discriminatória (Ainscow, 2020).

Cabe ressaltar que a Lei n.º 9.394 de Diretrizes e Bases da Educação – LDB (1996), a Lei n.º 13.146 (2015), conhecida como Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (LBI), além da própria Constituição Federal (Brasil, 1988), determinam que a Educação é um direito de todos. A LDB, reforçando também o que diz o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), expressa ainda que o chamado Atendimento Educacional Especializado (AEE), apesar de não o conceituar detalhadamente, é dever do Estado e deve ser gratuito aos educandos com deficiências, transtornos globais do desenvolvimento ou com altas habilidades em escola regular (Brasil, 1996). A legislação menciona ainda, no artigo 59, inciso III, a necessidade da atuação de

[...] professores com especialização adequada em nível médio ou superior, para atendimento especializado, bem como professores do ensino regular capacitados para a integração desses educandos nas classes comuns (Brasil, 1996).

No entanto, mesmo diante das diretrizes, legislações estabelecidas e das políticas públicas vigentes, é possível perceber no ambiente educacional que muitos são os obstáculos a serem vencidos para que os estudantes com deficiências possam estar, de fato, incluídos em classes regulares.

PANORAMA E DESAFIOS DA INCLUSÃO NA EDUCAÇÃO BÁSICA

Para uma melhor análise do percurso e das conquistas de cunho legal que o processo de Inclusão já alcançou até o momento, consideramos ser relevante apresentar os principais acontecimentos ocorridos no que se refere aos marcos e à elaboração de documentos orientadores que favorecem o processo inclusivo no contexto escolar.

Os avanços, principalmente a partir do século XX, deixam evidente que alguns pilares legais e históricos devem ser considerados, visto que impulsionam não só as práticas pedagógicas no contexto escolar, mas também o avanço de políticas públicas para a área. Um exemplo seria, inicialmente, a Lei n.º 4.024, de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, de 1961, que estabelecia, através do artigo 88, o atendimento educacional às PcD, expressando que a Educação deveria, no que for possível, se encaixar no sistema geral de ensino com a finalidade de integrar este público à comunidade (Brasil, 1961). Vale ressaltar que a referida legislação cita o termo “excepcionais” no corpo do texto, que, conforme já mencionamos na introdução do presente trabalho, se refere aos termos utilizados à época. Dez anos depois, o Brasil publica a Lei n.º 5.692, de 1971, de Diretrizes e Bases Educacionais, ainda na época da ditadura militar, que, em seu artigo 9, pressupõe a organização de um sistema de ensino que acaba reforçando o encaminhamento de alunos para classes e escolas especiais, salientando que alunos com “deficiências físicas ou mentais, os que se encontrem em atraso considerável quanto à idade regular de matrícula e os superdotados deverão receber tratamento especial” (Brasil, 1971).

Na década seguinte, a Constituição Federal de 1988 reverencia o direito à Educação de forma universal e assegura a matrícula das PcD nas escolas regulares. Esse marco legal, até hoje vigente, aponta como um dos objetivos primordiais a promoção do “bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade ou quaisquer outras formas de discriminação”. Mais adiante, em seu artigo 206, estabelece a “igualdade de condições de acesso e permanência na escola” (Brasil, 1988).

Não podemos deixar de mencionar o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), ou seja, a Lei n.º 8.069, de 1990, que estabelece ainda que as Pessoas com Deficiência recebam atendimentos educacionais especiali-

zados e que, preferencialmente, esse serviço seja ofertado na rede regular de ensino. Em seu artigo 55, a legislação potencializa o acesso à Educação e prevê que “os pais ou responsáveis têm a obrigação de matricular seus filhos ou pupilos na rede regular de ensino” (Brasil, 1990).

Um outro marco importante para Educação Inclusiva a nível mundial surge na Espanha, em 1994, com a Declaração de Salamanca, gerada pela Conferência Mundial de Educação Especial, que garantiu a escolarização de todas as crianças em classes regulares e passou a estimular a formulação das políticas públicas voltadas à Inclusão Escolar. Com o objetivo de fornecer diretrizes básicas para a criação e a reforma de políticas e sistemas educacionais, nela foi traçado o princípio fundamental de uma escola inclusiva que é o de que “todas as crianças deveriam aprender juntas, independentemente de quaisquer dificuldades ou diferenças que possam ter” (ONU, 1994).

Logo em seguida, no ano de 1996, surge a atual Lei n.º 9.394, de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, que garante o atendimento de apoio especializado, quando necessário na escola regular. O documento também define o que seria a Educação Especial em seu artigo 58. Porém, em 2013, o conceito foi atualizado substituindo o termo “educandos portadores de necessidades especiais”. Com isso, a definição tornou-se mais detalhada, dando conta de que se trata de uma “modalidade de educação escolar oferecida preferencialmente na rede regular de ensino, para educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação (Brasil, 1996). Transcorridos três anos, em 1999, o Decreto n.º 3.298 foi criado para dispor sobre a Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência. Com ele, foram estabelecidas orientações normativas com o objetivo de assegurar o pleno exercício dos direitos individuais e sociais das PcD. Em outras palavras, declara que a Educação Especial é uma modalidade transversal a todos os níveis e modalidades de ensino. (Brasil, 1999).

Reiterando a presença de alunos com deficiências nas escolas regulares, desponta, em 2001, a Lei n.º 10.172 que institui o Plano Nacional de Educação (PNE) no Brasil. Nela, é destacado o compromisso da União com o papel “essencial e insubstituível no planejamento e direcionamento da expansão do atendimento, uma vez que as desigualdades regionais na

oferta educacional atestam uma enorme disparidade nas possibilidades de acesso à escola” (Brasil, 2001) por parte deste público específico. Para solidificar as diretrizes do PNE no que se refere à Inclusão, surge, em 2008, a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (PNEEPEI), estabelecendo princípios e diretrizes para a Inclusão Escolar de alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação. Com ela, o Atendimento Educacional Especializado (AEE) foi reforçado nas escolas regulares e determinou-se que “as atividades desenvolvidas no Atendimento Educacional Especializado diferenciam- e daquelas realizadas na sala de aula comum, não sendo substitutivas à escolarização” (Brasil, 2008).

É importante destacar ainda que, com o Decreto n.º 6.949/2009, o Brasil promulgou a Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, reconhecida como um marco internacional ocorrido em 2006 e relacionada aos Direitos Humanos das Nações Unidas. A partir disso, o país assume o compromisso de proteger os direitos e a dignidade das PcD, sendo a elas assegurada a plena igualdade perante a Lei. Anos mais tarde, em 2015, finalmente os brasileiros são contemplados com a Lei Brasileira de Inclusão (LBI) que chegou para assegurar e promover a Inclusão e a Cidadania, além do exercício das liberdades essenciais para a Pessoa com Deficiência. A legislação ampliou também o rol de atuação de direitos fundamentais como aqueles relacionados a Educação, Saúde, Trabalho, Transporte, Moradia, dentre outros (Brasil, 2015).

Todo esse resgate apresentado nos faz refletir sobre os avanços e políticas em prol da Inclusão e nos convida ao debate sobre o assunto em questão. Afinal de contas, tais considerações podem não só ajudar na busca de práticas exitosas que favoreçam o desenvolvimento integral das PcD, como também promovê-las, trazendo para a sociedade uma reflexão social a respeito das dinâmicas inclusivas dentro e fora das salas de aula.

Por fim, há de se considerar ainda que, em 2023, foi traçado o Plano de Afirmção e Fortalecimento da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (PNEEPEI) com vistas a retomar as premissas originais elaboradas em 2008. O objetivo é chegar ao fim do ano de 2026 com mais de 2 milhões de PcD matriculadas em classes comuns. Tal iniciativa, além de ampliar os recursos financeiros para atender a mais

Salas de Recursos Multifuncionais (SRM), tem como objetivo oferecer apoio pedagógico ao público com deficiência e a professores por meio do AEE, reforçando a preocupação com uma prática pedagógica que atenda a diversidade, garantindo os Direitos das Pessoas com Deficiência.

Mediante essa trajetória, ao longo dos tempos, muitos professores vêm buscando alternativas de fazer o processo acontecer com êxito, cumprindo os marcos regulatórios, recorrendo a novidades e tentativas pedagógicas diversificadas (Damasceno; Cruz, 2021). Isso tudo porque vem imperando a necessidade de uma nova forma de compreender as barreiras educacionais, em que o desafio não está estereotipado no aluno, mas em um patamar mais alto, que é aquele referente à organização e ao modo de funcionamento da escola, incluindo a postura docente, da comunidade e de seus atores externos (Damasceno; Cruz, 2021).

A falta de formações continuadas, escassez de materiais didáticos específicos, suporte familiar e uma estrutura física condizente são alguns dos desafios enfrentados por docentes que atuam com a perspectiva da Inclusão Escolar (Oliveira *et al.*, 2020). Além disso, pesquisas como a de Damasceno e Cruz (2021), apontam que, a situação se torna mais questionável por conta da existência de “discursos segregadores” que acabam comprometendo o processo por reproduzirem a lógica dominante, colocando as PcD à margem dos chamados moldes da normalidade através da hierarquização.

Além das questões apontadas, quando observamos os números de deficientes no Brasil, percebemos que essa demanda aumenta a cada dia, levando o sistema educacional cada vez mais a uma situação desafiadora quando o assunto é a Inclusão Escolar. Estimativas realizadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), com dados coletados da Pesquisa Nacional de Amostra de Domicílios Contínua (PNAD) de 2022, divulgam que o Brasil tem 18,6 milhões de Pessoas com Deficiência com idade igual ou superior a dois anos, o que equivale a 8,9% de toda a população brasileira a partir desta faixa etária. Em termos escolares, entre crianças com deficiência de 6 a 14 anos, 89,3% estão matriculadas no ensino fundamental (IBGE, 2022). Porém, o que chama atenção é que, à medida que a idade avança, os números da Inclusão Escolar caem, já que as estatísticas da referida pesquisa revelam que no ensino médio a

taxa de frequência é de 54,4% entre PcD de 15 a 17 anos. Nos bancos das universidades, entre 18 e 24 anos de idade, a porcentagem desce para 14,3% (IBGE, 2022). Vários fatores podem contribuir para essa realidade, tais como: o aumento da complexidade das disciplinas, a falta de autonomia do público alvo, o processo de transição de um nível de ensino para outro e até mesmo a mudança e estilo do ambiente educativo.

Uma estratégia utilizada pelas Redes de Ensino, incentivada pela Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (PNEEPEI), foi a implantação das chamadas Salas de Recursos Multifuncionais, como as existentes nas escolas do estado do Rio de Janeiro e em alguns municípios fluminenses. Esses ambientes, em alguns casos, funcionam com um profissional especializado, com o intuito de assessorar as práticas desenvolvidas dentro das classes regulares para que estes alunos possam de fato construir um conhecimento (Quadros *et al.*, 2020). Estudos apontam que uma das finalidades referentes às Salas de Recursos é suprir ou, ao menos, minimizar, “as limitações de cada deficiência em sua especificidade, sem busca por padrões e normas que visem normalizar os estudantes como iguais” (Quadros *et al.*, 2020). No entanto, para Oliveira e Prieto (2020), a associação entre a multifuncionalidade dessas salas e a demanda por um professor multicategorial, ou seja, que atue em todas as categorias expressas no Plano de Atendimento Educacional Especializado (PAEE), foi se estabelecendo sem que as diretrizes nacionais e as políticas de formação docente fossem firmadas e trabalhadas, reforçando, então, a dúvida se de fato o processo de inclusão está sendo garantido.

INCLUSÃO OU INTEGRAÇÃO ESCOLAR?

Conforme já mencionamos, o processo de Inclusão Escolar é de fato considerado desafiador e a discussão sobre o construto vem acompanhada, algumas vezes, por reflexões sobre o mesmo termo no contexto social por conta da necessidade de as unidades de ensino precisarem se adaptar à diversidade dos alunos (Weizenmann *et al.*, 2020). É notório que se constitui como um direito do cidadão vivenciar um ambiente escolar com suas singularidades e diferenças, isto é, conviver em um espaço onde educandos com ou sem deficiência devem compartilhar saberes e

experiências (Franco; Gomes, 2020). A luta para que todos os membros de uma sociedade tenham, à sua disposição e de modo igualitário, acesso aos recursos e às oportunidades, não importando suas características pessoais, como “etnia, gênero, idade, deficiência, orientação sexual, condição econômica e cultural” é geralmente apontada em nosso meio social e em algumas políticas públicas (Cruvinel, 2023).

Estudos de Lemos *et al.* (2016) corroboram que, na escola, “a inclusão deva estar vinculada à atenção personalizada, bem como às características individuais de cada educando, buscando criar e oferecer oportunidades que favoreçam o desenvolvimento integral de todas as crianças”, o que significaria dizer que o aluno-sujeito seria a mola-mestra do que preconizaria o processo ensino-aprendizagem na Educação Inclusiva. Desse modo, torna-se cada vez mais evidente a necessidade de incluir, ou seja, a instituição deve verdadeiramente se adaptar para oferecer as melhores condições e práticas no processo ensino-aprendizagem de acordo com a realidade do estudante (Melo *et al.*, 2023) e talvez esse seja o maior desafio do sistema educacional.

Enquanto profissionais da Educação, consideramos diversas vivências que levantam especulações a respeito da Inclusão Escolar no que tange ao termo propriamente dito, fazendo-nos questionar até que ponto as práticas docentes e gestoras nas instituições de ensino são efetivas, promovendo o que seria apenas uma integração entre os discentes, ou seja, fazendo com que eles devam se adaptar à realidade da escola e não o contrário. Como decorrência, percebemos que essa luta vai além dos muros escolares ao se tratar de uma ação política, cultural, social e pedagógica para que seja salvaguardado o direito de todos os discentes a fim de que, juntos, possam estudar num mesmo lugar desprovido de quaisquer discriminações ou preconceitos (Santos, 2021).

Apesar de estar estabelecida como forma prioritária e da vasta existência de bases legais que amparam o processo em diferentes âmbitos, a situação ainda é muito variável quando avaliamos as práticas e discursos dos Profissionais da Educação, que levantam como princípio de que a prática pedagógica desdobrada cotidianamente na escola precisa de fato ser inclusiva, porém a realidade nos mostra que este princípio não segue esta mesma precisão (Silva, 2021). É preciso romper com a segregação e repensar

os paradigmas da inclusão para construir um ambiente educacional que valorize a diversidade e as necessidades individuais de cada aluno (Booth; Ainscow, 2002). Nesse sentido, o que se propõe é uma ruptura de modelos pedagógicos que, até então, atuavam de forma homogênea sem considerar as especificidades dos discentes (Lima; Ferreira, 2020). Essa proposta lança desafios aos professores que, ao atuarem junto aos educandos com deficiência, precisam descobrir e executar novas estratégias para ensinar, avaliar e aplicar diferentes recursos de aprendizagem, chegando de fato a proposta da Inclusão Escolar (Oliveira *et al.*, 2013).

Diante dos obstáculos a serem vencidos na busca por práticas mais eficazes, há de se levar em conta que o binômio Inclusão/Integração pode representar um viés no atendimento à PcD, haja vista que o senso comum acarreta um entendimento semântico como sendo sinônimos e, fatalmente, chega-se à conclusão de que a perspectiva inclusiva tenha sido alcançada sob uma visão equivocada (Mattos, Souza e Avelar, 2019). Mantoan (2015) reforça ainda que, por conta de uma possível distorção dos termos, depara-se com o risco do desvio do que seria realmente uma mudança efetiva de práticas e propósitos.

Ainda na leva dos discursos igualitários, as Diretrizes Curriculares para a Educação Especial (Brasil, 2001) reiteram a noção de que os currículos devem ser adaptados de modo que sejam atendidas as diferenças peculiares aos alunos com deficiências e pregam que o atendimento educacional deve ser realizado em classes, escolas ou serviços especializados, toda vez que, em função das condições específicas dos alunos, não for possível a sua integração nas classes comuns de ensino regular. O documento ainda determina a “terminalidade específica para aqueles que não puderem atingir o nível exigido para a conclusão do ensino fundamental, em virtude de suas deficiências, e aceleração para concluir em menor tempo o programa escolar para os superdotados” (Brasil, 2001). Garcia e Michels (2008) refletem que metodologias e recursos diferenciados podem ampliar o escopo de desenvolvimento do currículo escolar, mas, por outro lado, flexibilizações e adaptações também possibilitam um “empobrecimento curricular” e uma diminuição nas exigências dentro do contexto de universalização da Educação Básica.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente capítulo teve como objetivo apresentar uma reflexão acerca da temática da Inclusão Escolar de alunos com deficiências nas escolas regulares da educação básica, que até os dias atuais é um desafio para Educação Básica. Apesar da diversidade de leis e políticas que incentivam a educação inclusiva, muitas escolas ainda não estão preparadas para implementá-la. A falta de recursos, a formação inadequada dos professores e a resistência de parte da comunidade escolar são alguns dos desafios que precisam ser superados para que a inclusão seja uma realidade no Brasil.

Atualmente, o discurso sobre a inclusão contrasta com a realidade das escolas, onde a prática educativa ainda não acompanha as políticas inclusivas. Um ponto que merece destaque é a formação insuficiente dos professores, que acaba contribuindo para esse descompasso. A prática docente adquire um papel fundamental para o sucesso da Educação Inclusiva, visto que os professores precisam se mostrar preparados para atender as diversidades, buscando conhecimentos e recursos que possibilitem a aprendizagem de todos os alunos.

É preciso deixar claro que a inclusão é um direito garantido do cidadão, portanto cabe a todos os profissionais da escola, envolvidos com a educação, garantir que os alunos tenham acesso a uma educação de qualidade. Dessa forma, percebemos que essa luta vai além do contexto escolar por se tratar de uma ação política, social e pedagógica. Se faz necessário garantir o direito de todos os discentes a fim de que, juntos, possam receber uma educação que valorize a diversidade, promovendo a participação de todos os estudantes no ambiente educativo.

REFERÊNCIAS

AINSCOW, M. Promoting inclusion and equity in education: lessons from international experiences. *Nordic Journal of Studies in Educational Policy*, v. 6, n. 1, p. 7-16. 2020. DOI: <https://doi.org/10.1080/20020317.2020.1729587>

BOOTH, T.; AINSWORTH, M. *Index for inclusion: developing learning and participation in schools*. Centre for Studies on Inclusive Education, 2002.

BRASIL. *Lei n.º 4.024, de 20 de dezembro de 1961*. Fixa as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. 1961. Disponível em: <https://is.gd/hUVNia>. Acesso em: 02 dez. 2024.

BRASIL. *Lei n.º 5.692, de 11 de agosto de 1971*. Fixa Diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2º graus, e dá outras providências. 1971. Disponível em: <https://is.gd/oJtT6p>. Acesso em: 02 dez. 2024.

BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil*. 1988. Disponível em: <https://is.gd/CgNrEi>. Acesso em: 02 dez. 2024.

BRASIL. *Lei n.º 8.069, de 13 de julho de 1990*. Estatuto da Criança e do Adolescente. 1990. Disponível em: <https://is.gd/08Fup4>

BRASIL. *Lei n.º 9394, de 20 de dezembro de 1996*. Estabelece as diretrizes e bases da Educação nacional. 1996. Disponível em: <https://is.gd/8OGFuq>. Acesso em: 02 dez. 2024.

BRASIL. *Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva*. 2008. Disponível em: <https://is.gd/C1gmd2>. Acesso em: 02 dez. 2024.

BRASIL. *Decreto n.º 6.949, de 25 de agosto de 2009*. Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, assinados em Nova York, em 30 de março de 2007. 2009. Disponível em: <https://is.gd/4UMMuW>. Acesso em: 02 dez. 2024.

BRASIL. *Lei n.º 13.146, de 6 de julho de 2015*. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência. 2015. Disponível em: <https://is.gd/YKFGqz>. Acesso em: 02 dez. 2024.

CRUVINEL, S. P. Inclusão social? De quem e para quem?. *Humanidades e tecnologia (FINOM)*, v. 40, n. 1, p. 309-324, 2023. Disponível em: <https://is.gd/pQPnfs>. Acesso em: 02 dez. 2024.

DAMASCENO, A. R.; CRUZ, I. D. Inclusão em Educação e a formação de professores em perspectiva: entre velhos dilemas e desafios contemporâneos. *Revista de Estudos em Educação e Diversidade-REED*, v. 2, n. 3, p. 71-88, 2021. DOI: <https://doi.org/10.22481/reed.v2i3.8093>.

FRANCO, R. M. S.; GOMES, C. Educação inclusiva para além da Educação especial: uma revisão parcial das produções nacionais. *Revista Psicopedagogia*, v. 37, n. 113, p. 194-207, 2020. DOI: <https://doi.org/10.5935/0103-8486.20200018>.

LEMO, E. L. D. M. D.; SALOMÃO, N. M. R.; AQUINO, F. S. B.; AGRIPINO-RAMOS, C. S. Concepções de pais e professores sobre a inclusão de crianças autistas. *Fractal: Revista de Psicologia*, v. 28, n. 3, p. 351-361, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1590/1984-0292/1229>.

LIMA, N. S.; FERREIRA, L. R. Representações Sociais sobre o Trabalho do Segundo Professor na Educação Inclusiva. *PSI UNISC*, v. 4, n. 2, p. 25-42, 2020. DOI: <https://doi.org/10.17058/psiunisc.v4i2.15048>.

MANTOAN, M. T. E. *Inclusão escolar: O que é? Por quê? Como fazer?* São Paulo Summus Editorial, 2015.

MELO, N. J. G.; SCHMIDT, J. B.; SOUZA, V. G.; RIBEIRO, I. S.; GOMES, J. C. M.; MAIA, G. C. A inclusão de crianças com deficiência no âmbito escolar e social. *Revista OWL (OWL Journal) – revista interdisciplinar de ensino e Educação*, v. 1, n. 1, p. 95-104, 2023. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.7927719>.

MIRANDA, F. D. Aspectos históricos da Educação inclusiva no Brasil. *Pesquisa e Prática em Educação Inclusiva*, v. 2, n. 3, p. 11-23, 2019. Disponível em: <https://is.gd/BixxSJ>. Acesso em: 02 dez. 2024.

OLIVEIRA, A. A. S.; PRIETO, R. G. Formação de Professores das Salas de Recursos Multifuncionais e Atuação com a Diversidade do Público-Alvo da Educação Especial. *Revista Brasileira de Educação Especial*, v. 26, n. 2, p. 343-360, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-54702020v26e0186>.

OLIVEIRA, A. D.; BRAUN, P.; LARA, P. T. Atendimento Educacional Especializado na área da deficiência intelectual: questões sobre a prática docente. In: MILANEZ, S. G. C.; OLIVEIRA, A. A. S.; MISQUIATTI, A. R. N. (org.). *Atendimento Educacional Especializado para alunos com deficiência intelectual e transtornos globais do desenvolvimento*. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2013. DOI: <https://doi.org/10.36311/2013.978-85-7983-392-2>.

OLIVEIRA, I. T. T.; FEITOSA, F. S.; MOTA, J. S. Inclusão escolar de alunos com necessidades especiais: Desafios da prática docente. *Humanidades & Inovação*, v. 7, n. 8, p. 81-95, 2020. Disponível em: <https://is.gd/oWwsjt>. Acesso em: 02 dez. 2024.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS – ONU. *Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência*. 2006. Disponível em: <https://is.gd/CPKARF>. Acesso em: 03 dez. 2024

SANTOS, S. G. Desafios para a Educação inclusiva: paradigmas educacionais no contexto da Educação especial. *Revista Triângulo*, v. 14, n. 2, p. 114-132, 2021. DOI: <https://doi.org/10.18554/rt.v14i2.5111>.

SASSAKI, R. K. Como chamar as pessoas que têm deficiência. *Revista da Sociedade Brasileira de Ostmizados*, v. 1, n. 1, p. 8-11. 2003. Disponível em: <https://is.gd/NXn98j>. Acesso em: 02 dez. 2024.

SILVA, Jéssica Nunes. Inclusão Escolar em Termos (e Tempos) Críticos: Notas Etnográficas sobre Discursos, Disputas e Tensões no Campo da Educação Inclusiva. *Revista Ciranda*, v. 5, n. 3, p. 137-158, 2021. DOI: [10.46551/259498102021033](https://doi.org/10.46551/259498102021033) <https://is.gd/DL8Nk0>

WEIZENMANN, L. S., PEZZI, F. A. S.; ZANON, R. B. Inclusão escolar e autismo: sentimentos e práticas docentes. *Psicologia Escolar e Educacional*, 24, e217841, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/2175-35392020217841>.

TECNOLOGIAS: REFLEXÕES SOBRE AS DIFERENTES FORMAS DE REORGANIZAÇÃO DO MUNDO VIRTUAL

Andreia Kesterling de Cesaro Cavaler¹
Maria Alzira Leite²

INTRODUÇÃO

Este estudo tem como objetivo refletir sobre o conceito de tecnologia e sua evolução, desde as primeiras invenções até a era da inteligência artificial. Para isso, considera-se como os recursos tecnológicos podem atuar como mediadores na/da aprendizagem. Busca-se estabelecer uma conexão entre os espaços físicos, que estruturam o movimento e as interações humanas, e as plataformas digitais, que gerenciam o fluxo de dados e influenciam comportamentos em ambientes virtuais.

Com o avanço tecnológico, surgem novas formas de comunicação e trabalho, aumentando também a dependência de aparatos tecnológicos, o que consolida a tecnologia como um recurso essencial para o desenvolvimento social e educacional. Este estudo é bibliográfico e descritivo. A fundamentação teórica apoia-se em autores como Coscarelli e Ribeiro (2017), Castells (1996), Vieira (2005), e Kenski (2007), entre outros, que enriquecem o diálogo ao longo do trabalho.

A tecnologia tem acompanhado a humanidade ao longo de toda a história, sendo uma aliada constante na criação de ferramentas e soluções que facilitam a vida e aprimoram as condições humanas. À medida que a sociedade evolui, as tecnologias também se transformam, integrando-se de forma cada vez mais profunda ao cotidiano e tornando-se elementos essenciais da vida moderna. A tecnologia digital permeia praticamente todos os aspectos da vida contemporânea, influenciando desde as formas de comunicação até a execução de atividades profissionais e de lazer. Sua

¹ Mestranda em Educação (UNIVALI). CV: <http://lattes.cnpq.br/8954940973922795>

² Doutora em Letras: Linguística e Língua Portuguesa (PUC-Minas). Professora no Programa de Pós-Graduação em Educação (UNIVALI). CV: <http://lattes.cnpq.br/1288740630738555>

presença oferece um nível de conveniência, eficiência e inovação que outrora seria inimaginável, transformando significativamente as dinâmicas sociais, econômicas e

A evolução tecnológica não se limita à criação de novos dispositivos ou equipamentos, mas abrange também a constante atualização e aprimoramento das tecnologias já existentes. Muitas inovações contemporâneas são desenvolvidas a partir dos alicerces estabelecidos por tecnologias mais antigas, refletindo um processo contínuo de transformação e aprimoramento.

Na contemporaneidade, os estudos sobre tecnologia nas áreas da ciência, história, filosofia, sociologia, economia, psicologia, inovações e educação vêm se destacando cada vez mais devido aos efeitos causados na sociedade. Isso demonstra a importância de compreendermos e gerenciarmos nossa dependência tecnológica em um mundo em constante evolução. (Ipea, 2020)

Kenski (2007) ressalta que as mudanças trazidas pelos meios digitais transformaram a nossa cultura, enfatizando que, nas últimas duas décadas, experimentamos alterações profundas nas diferentes esferas da sociedade, como o trabalho, lazer e comunicação. Essas mudanças, segundo a autora, têm como origem comum as inovações tecnológicas, que ocorrem de maneira cada vez mais veloz.

À medida que essas inovações digitais avançam, o conceito de tecnologia também se expande com a integração do conhecimento e a informação; a interdisciplinaridade; o impacto socioeconômico; a tecnologia e cultura; a ética e responsabilidade social; a sustentabilidade e meio ambiente; a saúde e bem-estar, ultrapassando simplesmente objetos ou aparelhos, para abranger uma conexão entre conhecimento e sociedade.

No campo educacional, os multiletramentos ganharam espaço e se solidificaram, trazendo novas formas de escrita. O avanço da tecnologia impulsionou o letramento digital, que agora faz parte da nova aprendizagem. Um mundo que antes era organizado fisicamente está sendo reorganizado em um mundo virtual (Lévy, 1999).

REVENDO A HISTÓRIA DA TECNOLOGIA

A tecnologia faz parte da vida humana desde os primórdios. A humanidade passou por grandes revoluções a partir de mudanças e novas eras foram definidas a partir das revoluções: agrícola, urbana, industrial e revolução digital.

Desde o surgimento da humanidade, as invenções têm o intuito de facilitar e auxiliar a atividade humana. Na verdade, a necessidade faz buscar a criação. Muitos objetos foram criados para atender a necessidades específicas ou para facilitar tarefas cotidianas.

A princípio, quando se fala em tecnologia, a probabilidade da lembrança imediata que vem à mente são os equipamentos que utilizamos no nosso dia a dia e, principalmente, equipamentos tecnológicos como computadores e celulares. No entanto, a tecnologia não é algo pertencente somente a criação de artefatos, instrumentos, equipamentos, mas diz respeito aos procedimentos e técnicas que a humanidade desenvolveu para controlar o mundo a sua volta.

Imaginemos uma linha do tempo com os primeiros objetos criados, na Idade da Pedra, o aparecimento dos primeiros hominídeos, o desenvolvimento da metalurgia e o surgimento da Idade do Bronze. Um período caracterizado pelo uso de ferramentas de pedra como facas, raspadores e pontas de lança, para caçar, colher alimentos e realizar outras tarefas que aos poucos foram evoluindo. Depois surgiu o fogo, a comunicação por meio de linguagem primitiva, a arte rupestre e novas técnicas de fabricação de ferramentas e armas mais avançadas e o desenvolvimento da agricultura e da domesticação de animais (Ribeiro, 2018).

Seguindo para a Antiguidade Clássica, os avanços na matemática e engenharia foram crescentes. Nessa época, construíram-se grandes obras que posteriormente seriam utilizadas para o conhecimento moderno. Na Idade Média, a tecnologia criada, como exemplo os moinhos, facilitou a agricultura e a produção de alimentos. A maior revolução no final da Idade Média foi a criação da imprensa, por Gutenberg, trazendo acessibilidade aos livros.

No final do século XVIII, a Revolução Industrial trouxe a invenção de máquinas a vapor e outras inovações. Após a Revolução Industrial, a

descoberta da eletricidade permitiu a criação de dispositivos elétricos e aparelhos como telégrafo, telefone e rádio. Os computadores e a internet surgiram na segunda metade do século XX. Os primeiros computadores a serem utilizados pela população em geral surgiram logo após a Segunda Guerra Mundial. A necessidade militar acelerou a produção, permitindo que as primeiras unidades fossem vendidas a universidades, empresas e centros de pesquisa para facilitar suas operações. Na era pós-moderna, novas experiências estão sendo oferecidas pela realidade virtual e aumentada e surgem novas formas de comunicação. A IA está sendo utilizada para melhorar e ter maior eficiência nos processos e em variadas áreas. (Castells, 1996)

A evolução tecnológica abarca as tecnologias primitiva, agrícola, industrial, a era da informação e a era da inteligência artificial. A tecnologia sempre se fez presente, seja com a criação de instrumentos, seja com novas técnicas ou a melhoria do que já existia. Cabe destacar que as revoluções precedentes não anularam as anteriores, elas apenas se incorporaram.

Sem dúvida, a tecnologia evoluiu muito e nem a nomenclatura *tecnologia* escapou das mudanças. De acordo com Sancho (2006), na antiga Grécia *techné* significava “arte”, “destreza” e *logos* “palavra”, “fala” e representavam uma habilidade específica que possuía regras a serem seguidas. A Idade Média seguiu o mesmo caminho da Grécia, e considerava a tecnologia como um paralelismo entre a arte e a técnica (Barros, 2022).

Para a metade do século XX, as “Tecnologias são artefatos culturais, produto das necessidades culturais” (Bannell; Duarte et al., 2006, p. 67). Assim, a tecnologia se define como corpo de conhecimentos teóricos e científicos, e, não se limita apenas a objetos físicos ou equipamentos, mas também inclui o conhecimento e a compreensão por trás de sua criação e funcionamento.

Na sociedade digital, a tecnologia vai além de estar associada apenas a habilidades e à criação de objetos; ela se tornou uma força poderosa que transforma a sociedade de maneira profunda e, por vezes, inesperada, impactando as estruturas e dinâmicas sociais. Bertoldo e Mill (2018, p.

601) afirmam que é por meio da tecnologia que as sociedades contemporâneas se moldam, estruturam e sustentam, não apenas como uma força ou motor econômico, mas também como uma força sociocultural [...].

Castells (1996, p. 45) também ressalta que “A sociedade contemporânea é frequentemente descrita como uma sociedade da informação, onde a produção, distribuição, e manipulação de informações são atividades econômicas e culturais centrais”.

A internet foi a mola propulsora da expansão tecnológica. Em sua forma atual, ela resultou de uma série de desenvolvimentos tecnológicos e conceituais ao longo de várias décadas, consolidando-se como um componente essencial da infraestrutura global. A internet começou a ganhar forma na década de 1960, com iniciativas como a ARPANET, e, desde então, vem facilitando a adoção de tecnologias avançadas em diversos aspectos da vida cotidiana (Leiner et al., 1997). Ela permitiu o surgimento de novos dispositivos digitais, redes sociais, inteligência artificial, além da computação em nuvem, do Big Data, da Internet das Coisas (IoT) e dos serviços de streaming (Cerf, 2009; Gubbi et al., 2013). Consequentemente, todas essas inovações vêm transformando a sociedade, as atividades cotidianas e o comportamento humano, promovendo uma interconectividade sem precedentes (Castells, 2010).

De acordo com a União Internacional de Telecomunicações (UIT, 2022), o número de usuários da internet globalmente ultrapassou os 5 bilhões em 2022, representando mais de 60% da população mundial e isso vem facilitando as conexões. Há uma mudança significativa na forma como interagimos com a informação e realizamos atividades cotidianas, e isso está intimamente ligada ao avanço das tecnologias digitais (UIT, 2022).

Antes, era necessário acumular páginas e páginas de anotações para armazenar informações e documentos; toda a vida humana era conduzida de forma física, ou seja, as atividades precisavam ser realizadas presencialmente e com o auxílio do papel. Hoje, a grande maioria de nossas atividades ocorre virtualmente, por meio de computadores e celulares, sem a necessidade de sair de casa, como exemplifica Lucchesi:

[...] um historiador que antes catalogasse suas leituras em fichas de papel e as organizasse em um arquivo, gaveteiro

ou caixas, aos poucos poderá deixar de acumular papéis em móveis, na medida em que, pelo menos suas anotações (fichamentos, revisões bibliográficas) vão deixando de ser manuscritas para serem digitadas no computador (por mais que os livros e documentos permaneçam analógicos). Papel sempre haverá, é quase inevitável para o nosso ofício imaginar o trabalho sem ele, entretanto, é razoável dizer que gradativamente os historiadores (ainda que hoje, em número moderado) estão adotando mais dispositivos eletrônicos, para além do computador desktop (PC, personal computer). Ou seja, chegam impressoras, scanners, laptops, leitores digitais (ereaders [...]) etc. Do laptop em diante, já podemos dizer que o local de trabalho transcendeu as paredes da sala/biblioteca/arquivo inicial, ganhando a mobilidade própria desses itens portáteis³ (Lucchesi, 2014, p. 48).

Se antes o códice era a referência para as pesquisas e onde as informações eram reunidas, hoje o digital, com infinita capacidade de reunir os diversificados materiais tornou-se indispensável na sociedade moderna, como afirma Kenski (2012, p.58),

Centenas de universidades e colégios do mundo inteiro já possuem seus espaços de estudos em ambientes virtuais tridimensionais. Não se trata de simples projetos de educação à distância, mas de novas opções de educação, em que são utilizadas as mais atuais tecnologias digitais, para se aprender mais e melhor.

As tecnologias digitais têm proporcionado um aumento significativo nas opções de integração e conectividade, criando um mundo interconectado que opera de maneira mais ágil e eficiente. Esse avanço tem facilitado o acesso e o compartilhamento de informações, oferecendo novas oportunidades para aprendizagem e aquisição de conhecimento. De acordo com Kirschenbaum (2012), a digitalização transformou profundamente a maneira como interagimos com documentos e informações. O trabalho e o acesso a informações eram limitados ao ambiente físico, muitas vezes restritos a arquivos, bibliotecas ou escritórios pessoais. Na contemporaneidade, é possível “transportar” documentos digitais em

³ Anita Lucchesi é uma historiadora brasileira considerada inauguradora dos estudos sobre história digital no Brasil e premiada pela Sociedade Brasileira de Teoria e História da Historiografia.

dispositivos móveis e acessar esses arquivos em qualquer lugar, desde o conforto de casa até em trânsito, dependendo da concentração e do estilo de cada indivíduo (Kenski, 2012, p. 38).

Essa mudança qualitativa não só ampliou as possibilidades de leitura, anotação e compartilhamento de informações, mas também alterou a dinâmica do trabalho e da aprendizagem. A capacidade de ler e-mails, sublinhar textos e se comunicar de forma instantânea, independentemente da localização, representa um salto significativo em relação à tradicional dependência de ambientes físicos e ao trabalho solitário.

Nesse contexto, a comunicação e o trabalho evoluíram para formas mais flexíveis e adaptativas. A mobilidade proporcionada pelos dispositivos digitais permite um novo funcionamento do trabalho, mais interativo e colaborativo, rompendo com as limitações espaciais e temporais do trabalho tradicional. A capacidade de acessar e compartilhar informações de qualquer lugar e a qualquer momento traz um ambiente de trabalho mais ágil e integrado, transformando significativamente o cotidiano profissional.

A TECNOLOGIA PARA A SOCIEDADE CONTEMPORÂNEA

Não há consenso sobre o real sentido do termo tecnologia. De maneira geral, a tecnologia pode ser definida como a aplicação de conhecimentos científicos e técnicos para a criação de ferramentas, processos e produtos que visam facilitar ou melhorar a vida humana. No entanto, essa definição tem se transformado ao longo do tempo, à medida que as tecnologias evoluem. Assim, o conceito de tecnologia pode ser dividido em diferentes abordagens: como conhecimento aplicado (Kranzberg, 1986); sob uma perspectiva social (Winner, 1986); como ferramentas e máquinas (Castells, 1996); e como um processo evolutivo (Schatzberg, 2018).

Autores como Marshall McLuhan argumentam que as tecnologias de comunicação não são meramente ferramentas para transmitir informações, mas agentes que transformam as percepções e estruturas sociais. Segundo Kranzberg (1986, p. 545), “a tecnologia não é boa, nem má; nem é neutra.”

De acordo com Bertoldo e Mill (2018, p. 596), a tecnologia pode ser definida da seguinte forma,

[...] aquilo que põe em movimento a realidade (humana e não humana), levando-a a produzir ou trazer à existência continuamente aquilo que não existia, por meio de entidades como matéria, energia, informação, forma, estrutura, leis, procedimentos, processos, regras, disposição, intenção, conhecimento, projeto etc. Tomado assim, o mundo humano (artificial, dependente da mente e convencional) é um processo tecnológico a mais da realidade quando comparado ao não humano (natural, independente da mente e factual), igualmente ininterrupto, aberto, modal e resistente à definição. Embora com poder causal aparentemente distinto, essas realidades interagem e se conciliam. Por isso, dicotomias como natural/artificial e material/imaterial, muitas vezes utilizadas para ilustrar o significado de tecnologia, ocultam o possível fato de o homem ser naturalmente um ser tecnológico, bem como dificulta a percepção de que ele é também fabricante de bens imateriais como número, método, informação e projeto (forma ou modelo pensado).

Cabe destacar, aqui, quatro itens apresentados por Bertoldo e Mill:

1. A produção é contínua, a humanidade está constantemente trazendo à existência coisas que antes não existiam;
2. O mundo artificial, que se refere ao mundo humano e o mundo natural ao que não é humano;
3. A conciliação entre a tecnologia humana e a natureza as quais estão em constante interação, influenciando e moldando uma à outra;
4. O natural/artificial/ e o material/imaterial, o ser humano não só fabrica bens materiais, objetos físicos, mas também cria bens imateriais e por último o homem é naturalmente um ser tecnológico.

Essa visão da tecnologia enfatiza seu papel central no desenvolvimento humano e na transformação do ambiente. Por meio da tecnologia, as pessoas são capazes de realizar tarefas que seriam impossíveis apenas com suas capacidades naturais, como comunicar-se instantaneamente

com alguém do outro lado do mundo ou explorar o espaço sideral. Em essência, a tecnologia é uma extensão das capacidades humanas, permitindo a modificação e o controle do mundo em que vivemos de maneiras cada vez mais sofisticadas. Ainda seguindo a ideia de Bertoldo e Mill (2018, p. 597), a tecnologia é um

modelo ou projeto que preexiste no intelecto do artesão e que pode ser avaliado pela adequação das soluções alcançadas. Concerne ao inventar de que modo vem a ser o que não existia e atenta a demanda do usuário e a exigência do contexto [...] O fenômeno tecnológico tal como o social faz parte da condição humana. Isso não autoriza a inferir que seja criado ou inventado pelo homem. A tecnologia, embora afetada pelo social, não se limita a ele, pois tem sua própria história e especificidade. [...] a natureza da tecnologia torna-a um fenômeno distinto e não derivada diretamente da ciência, como muitos ainda defendem.

Para Bunge (2002, p. 375), o conceito de tecnologia é visto como um conhecimento voltado para projetar artefatos e processos, fundamentado na ciência. Contudo, não exclusivamente nela, pois a tecnologia possui seus próprios conhecimentos, procedimentos e processos, frequentemente oriundos do criativo e, por vezes, do imponderável desafio de artificializar a natureza.

A tecnologia surge da necessidade do contexto, porém não se limita a ela. A tecnologia possui sua própria trajetória histórica e evolução, independente da ciência. Embora ciência e tecnologia, constantemente, sofrem mútuas influências, a tecnologia pode desenvolver-se por meio da experimentação prática e do conhecimento empírico, acumulando avanços e inovações, independentemente dos progressos científicos.

Segundo Kenski (2007), entender a tecnologia vai além do simples uso de dispositivos como computadores, celulares ou tablets. Ela abrange um vasto conjunto de métodos, técnicas, processos e procedimentos utilizados na atividade humana. De maneira ampla, a tecnologia é responsável por criar o que antes não existia, representando a capacidade do homem em transformar o mundo ao seu redor. Vale notar que o conceito de tecnologia não se limita aos dispositivos contemporâneos, mas também inclui artefatos que, em épocas passadas, foram considerados tecnológicos. Assim, o passado e o presente se unem em uma evolução

contínua, refletindo a busca incessante da humanidade por facilitar a vida a partir da inovação de objetos e métodos. A evolução tecnológica não se restringe aos novos usos de equipamentos e produtos. Ela altera comportamentos e transforma a cultura existente, impactando tanto o comportamento individual quanto o do grupo social. Dessa forma, o homem influencia e é influenciado pelas tecnologias em seu comportamento e nas mudanças sociais.

Para Vieira (2005, p. 7), é um equívoco afirmar que vivemos em uma era tecnológica, pois todas as eras foram tecnológicas. A tecnologia faz parte da condição humana e se atualiza ao longo da história conforme o *logos* de cada tempo.

Os estudos sobre a tecnologia ganharam destaque na contemporaneidade devido aos seus efeitos profundos na sociedade. Dito isto, definir o conceito de tecnologia hoje exige uma compreensão aprofundada dos fenômenos específicos ligados ao conhecimento e ao contexto social. Assim como Castells (1996) argumenta que a tecnologia da informação molda as estruturas sociais e culturais na era da informação, Lévy (1999) aponta que a tecnologia reflete sobre a transformação do conhecimento e da cultura no contexto da cibercultura. Em resumo, como já mencionado, a tecnologia não se refere apenas à criação de dispositivos e máquinas, mas é um fenômeno que envolve a interação entre o ser humano, a sociedade e a natureza.

O avanço tecnológico é contínuo, com novos dispositivos surgindo diariamente, desde realidade aumentada e inteligência artificial até veículos autônomos e dispositivos domésticos inteligentes.

A internet, por exemplo, tem sido uma grande propulsora da disseminação de informações, possibilitando a criação de novos dispositivos e a integração de aparelhos e serviços. Etimologicamente, o termo internet surgiu da junção das palavras “inter” e “net”, denotando que a internet é uma rede que interconecta diversas redes de computadores e dispositivos de amplitude local ou regional. (Mill, 2018).

No início dos anos 1990, surgiu a World Wide Web como um serviço que utiliza a internet para navegação entre páginas web. A partir do surgimento da WWW, a expansão da internet ocorreu rapidamente, tanto

em relação aos locais conectados quanto aos tipos de serviços e aplicações oferecidos. Trocas de e-mails, navegação em páginas web, comércio eletrônico, serviços bancários via internet, serviços de mensagens instantâneas, videochamadas e redes sociais são alguns dos usos e serviços que utilizam a internet hoje (Kurose; Ross, 2010, p. 45).

Além disso, a internet possibilitou o surgimento de outros componentes que estão sendo incorporados ao cotidiano das pessoas. A Inteligência Artificial (IA), por exemplo, é amplamente utilizada para melhorar processos, analisar grandes volumes de dados e criar experiências personalizadas. A IA está se integrando em diversos setores, transformando desde o desenvolvimento de software até a gestão de segurança e a interação com dispositivos inteligentes (Russell; Norvig, 2021). A Internet das Coisas (IoT) conecta dispositivos de vários tipos à internet, permitindo a troca de dados e a automação de processos, promovendo avanços em eficiência, segurança e sustentabilidade (Ashton, 2009). A tecnologia 5G⁴ é a quinta geração de redes móveis, oferecendo maior velocidade e confiabilidade para conexões sem fio, promovendo e maior eficiência na comunicação (Gupta & Jha, 2015). Realidade Virtual (VR) e Realidade Aumentada (AR) criam experiências imersivas para entretenimento, educação e até mesmo em aplicações comerciais e industriais. A computação em nuvem permite o armazenamento e acesso a dados e aplicativos pela internet, facilitando a colaboração e a eficiência. E a segurança cibernética, com o aumento do uso da tecnologia, torna-se essencial para proteger dados e sistemas de ataques cibernéticos (Stallings, 2020).

No campo educacional, esses avanços tecnológicos estão revolucionando o ensino e a aprendizagem. A internet e as tecnologias digitais possibilitaram o acesso a uma grande quantidade de recursos educacionais online, desde cursos e tutoriais até bibliotecas digitais e plataformas de aprendizado. São ferramentas, como a realidade virtual e aumentada, que estão sendo usadas para criar experiências de aprendizado imersivas, permitindo que os alunos explorem ambientes virtuais e interajam com conteúdo de maneira mais interessante. A inteligência artificial está sendo aplicada para personalizar o aprendizado, adaptando-se às necessidades e

⁴ A tecnologia 5G está disponível em muitos países ao redor do mundo, inclusive no Brasil, porém não para todas as regiões do país. As operadoras de telecomunicações têm implementado o 5G progressivamente.

ritmos individuais dos alunos, enquanto a IoT está sendo usada para criar ambientes de aprendizado mais conectados, com dispositivos inteligentes que facilitam a coleta e análise de dados educacionais em tempo real (Ashton, 2009).

Além disso, a computação em nuvem facilita a colaboração entre alunos e professores, permitindo o acesso a materiais e a realização de atividades de qualquer lugar e a qualquer momento. A tecnologia 5G, com sua maior velocidade e confiabilidade, está melhorando ainda mais essas interações, possibilitando novas formas de ensino e aprendizagem a distância. A segurança cibernética também desempenha um papel determinante na proteção dos dados educacionais e na garantia de um ambiente de aprendizado seguro.

Ribeiro (2014) corrobora com a ideia sobre as facilidades trazidas pela tecnologia e sobre o seu uso, especialmente no contexto educacional. Ela argumenta que as tecnologias podem facilitar tarefas que, sem elas, seriam mais complexas ou até impossíveis. No campo da educação, isso pode significar que as ferramentas tecnológicas podem ajudar a ensinar de maneira mais eficaz ou a aprender de forma mais eficiente.

No entanto, Ribeiro destaca que, para que essas tecnologias cumpram plenamente seu papel, é fundamental que sejam adequadas aos objetivos e demandas específicas do processo educacional. Assim, o uso eficaz das tecnologias depende de sua integração cuidadosa e planejada no contexto pedagógico. Ou seja, simplesmente usar tecnologia por usar não garante resultados melhores. É necessário que seu uso esteja alinhado com finalidades pedagógicas claras e bem definidas. Somente assim a integração entre tecnologia e educação será realmente benéfica e produtiva para alunos e professores.

Dito isso, é conveniente salientar que apesar de os aparatos tecnológicos oferecerem inúmeros benefícios, deve-se levar em conta que existem desafios significativos. Entre eles, pontua-se a dificuldade de garantir a igualdade ao acesso às tecnologias, o desenvolvimento de leituras mais aprofundadas e o risco de distrações excessivas. Na parte emocional, o uso indiscriminado de tecnologias na educação pode gerar uma dependência dos alunos em relação a ferramentas digitais, prejudicando o desenvol-

vimento da autonomia e do pensamento crítico, além de gerar outros impactos negativos, como ansiedade, isolamento social e dependência digital, afetando o bem-estar e o desenvolvimento cognitivo dos usuários, especialmente crianças e adolescentes.

Não se pode negar que a tecnologia tem revolucionado a vida em sociedade, tornando o mundo mais acessível e interconectado, porém, é irrefutável a necessidade de incentivar o uso consciente dessas ferramentas, valorizando também o tempo de desconexão, incentivando o contato humano e as atividades fora do ambiente digital. Esse equilíbrio é fundamental para preservar a saúde mental e o bem-estar em uma era cada vez mais digitalizada.

Em síntese, a tecnologia está desempenhando um papel fundamental na transformação da educação, tornando o aprendizado mais acessível e personalizado. À medida que essas inovações vão sendo exploradas, as oportunidades e os desafios que elas apresentam, se tornam cada vez mais essenciais, para garantir um futuro educacional inclusivo e eficiente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A tecnologia tem desempenhado um papel fundamental ao longo da história da humanidade. Não pode ser analisada exclusivamente sob o enfoque do reducionismo, que limita a visão aos equipamentos e dispositivos. A tecnologia influencia profundamente o âmbito social, moldando a interação entre as pessoas, o trabalho, a aprendizagem e a maneira de viver.

A presença da tecnologia é uma constante na evolução humana. A cada nova criação e demanda, surgem novos aparatos. Historicamente, ela tem promovido avanços significativos, adaptando-se às necessidades da época e melhorando a qualidade de vida ao facilitar diversas atividades humanas.

Na contemporaneidade, a internet é uma das principais aceleradoras dos avanços tecnológicos. Ela oferece conectividade, recursos e infraestrutura essenciais para a inovação contínua e a disseminação global de novas tecnologias. Por meio da internet, a humanidade está reformulando suas formas de pensar, agir e interagir, desenvolvendo práticas inovadoras em tecnologia, informática e conhecimento que revolucionam aspectos do cotidiano.

No âmbito educacional, as tecnologias estão inseridas nesse meio e sem dúvida, trazendo facilidades e auxiliando o desenvolvimento do ensino aprendizagem, ampliando o acesso às informações e consequentemente uma abertura mais ampla de oportunidades.

Apesar dos inúmeros benefícios apontados, é prudente e necessário que seja garantido o equilíbrio no uso das tecnologias para que sejam evitados impactos negativos na saúde mental e social.

O desafio é encontrar um equilíbrio no uso dessas tecnologias. Isso requer a construção de estratégias eficazes em políticas de educação digital, práticas de uso saudável e ético da tecnologia, a fim de maximizar os benefícios e garantir uma evolução equilibrada e sustentável da sociedade.

REFERÊNCIAS

- ASHTON, Kevin. **That ‘Internet of Things’**. RFID Journal. 2009. Disponível em: <https://www.rfidjournal.com>. Acesso em: 05 jun. 2024.
- BANNELL, R., DUARTE, R. et al. **Educação no século XXI: cognição, tecnologias e aprendizagens**. Petrópolis: Vozes, 2006.
- BARROS, José D’Assunção. **História da técnica e da tecnologia**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2022.
- BERTOLDO, Haroldo L. & MILL, Daniel. **Tecnologia**. In: (Org.) Campinas, SP: Papirus, 2018. Dicionário crítico de educação e tecnologias e de educação a distância.
- BUENO, N. L. **O desafio da formação do educador para o ensino fundamental no contexto da educação tecnológica**. Dissertação de Mestrado em Educação, PPGTE–CEFET/PR, Curitiba, 1999.
- BUNGE, Mario. **Dicionário de filosofia**. São Paulo: Perspectiva, 2002, p. 375.
- CASTELLS, Manuel. **The Rise of the Network Society**. Cambridge, MA: Blackwell Publishers, 1996.
- CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. 9ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 2010.
- CERF, Vinton G. **Internet: Towards a Reinvented Future**. Computer Communication Review, vol. 39, nº 5, 2009, p. 5.
- COSCARELLI, Carla Viana & RIBEIRO, Ana Elisa. **Letramento digital: aspectos sociais e possibilidades pedagógicas**. São Paulo: Autêntica, 2017.
- Evolução da Tecnologia e suas mudanças na sociedade**. Escola Educação: Disponível em: <https://is.gd/MdVTUI>. Acesso em: 10 set. 2024.

- GUBBI, Jayavardhana. **Internet of Things (IoT):** A vision, architectural elements, and future directions. *Future Generation Computer Systems*, v. 29, n. 7, p. 1645-1660, 2013.
- GUPTA, Akhil, & JHA, Rakesh, K. **A Survey of 5G Network:** Architecture and Emerging Technologies. *IEEE Access*, vol. 3, 2015, p. 1206.
- INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). **Tecnologia e trabalho no Brasil:** impacto das novas tecnologias sobre o perfil, a qualidade e o volume de emprego. Brasília: IPEA, 2020.
- KENSKI, Vani M. **Educação e Tecnologias:** o novo ritmo da informação. 4ª ed. Campinas: Papirus, 2007.
- KIRSCHENBAUM, Matthew. **What is Digital Humanities and What's it Doing in English Departments?** in GOLD, Matthew K. (ed.). *Debates in the Digital Humanities*. Minneapolis: University of Minnesota Press., 2012, p. 9.
- KRANZBERG, Melvin. **Technology and History:** Kranzberg's Laws. *Technology and Culture*, 27, vol. (3), 544-560, 1986.
- KUROSE, James F., & KEITH W. Ross. **Redes de Computadores e a Internet:** Uma Abordagem Top-Down. 5ª edição, São Paulo: Pearson, 2010.
- LEINER, Barry M., CERF, Vint G., CLARK, David D., KAHN, Robert E., KLEINROCK, Leonard, Lynch, Daniel C., & Wolff, Stephen. **A brief history of the internet.** Virgínia, 1997.
- LEVY, Pierre. **Cibercultura.** São Paulo: Editora 34, 1999.
- LUCCHESI, Anita. **Digital History e Storiografia digital:** estudo comparado sobre a escrita da história no tempo presente (2001-2011). Rio de Janeiro: Programa de Pós-Graduação em História Comparada/UFRJ, 2014, p. 48, dissertação de mestrado.
- MILL, Daniel. **Dicionário crítico de educação e tecnologias e de educação a distância.** (Org.) Campinas, SP: Papirus, 2018.
- RUSSELL, Stuart, & NORVIG, Peter. **Artificial Intelligence:** A Modern Approach, 3ª ed. Pearson, 2016.
- STALLINGS, William. **Network Security Essentials:** Applications and Standards. 6ª ed. Boston, Pearson, 2020.
- RIBEIRO, Ana Elisa. **Escrever, hoje:** palavra, imagem e tecnologias digitais na educação. 1ª Ed. São Paulo: Parábola, 2018.
- SANCHO, Juana. M.; HERNANDEZ, Fernando. et al. (Org). **Tecnologias para transformar a educação.** Porto Alegre: Artmed, 2006.
- SCHATZBERG, Eric. Technology. **Critical History of a Concept.** University of Chicago Press, 2018.

União Internacional de Telecomunicações (UIT). *Facts and Figures 2022: Measuring digital development*. Genebra: UIT, 2022. Disponível em: <https://is.gd/b2WbOw>. Acesso em: 01 ago. 2024.

VIEIRA, Álvaro Pinto. **O conceito de tecnologia**. Rio de Janeiro, Contraponto, 2005.

WINNER, Langdon. **The Whale and the Reactor: A Search for Limits in an Age of High Technology**. Chicago: University of Chicago Press, 1986.

PRÁTICAS PEDAGÓGICAS NO ENSINO SUPERIOR: UMA EXPERIÊNCIA NA DISCIPLINA DE RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS NO CURSO DE ENGENHARIA MECÂNICA

Albino Moura Guterres¹

Alexsander Furtado Carneiro²

Claudio André Lopes de Oliveira³

Fernanda Zatti⁴

Karina de Almeida Rigo Martini⁵

Pablo Caigaro Navarro⁶

INTRODUÇÃO

A disciplina de resistência dos materiais é um pilar nos currículos dos cursos de Engenharia Mecânica, pois fundamenta a compreensão do comportamento das estruturas mecânicas sob diferentes carregamentos. Frequentemente, o aprendizado é baseado em aulas teóricas expositivas e na resolução de listas de exercícios, o que pode tornar o processo maçante e limitar a aprendizagem a uma memorização mecânica (Kraemer; Kieckow, 2021; Da Paz *et al.*, 2019).

Embora os conteúdos teóricos sejam essenciais para a formação dos estudantes, a incorporação de atividades práticas é fundamental para a aplicação eficaz do conhecimento. Essas atividades permitem que os alunos desenvolvam uma compreensão mais profunda do dimensionamento e do comportamento das estruturas sob solicitações mecânicas. Assim,

¹Doutor em Engenharia e Tecnologia de Materiais (PUCRS). Professor (IFRS).

CV: <http://lattes.cnpq.br/5244155361752352>

²Mestre em Educação (ESSE - Portugal). Professor e coordenador (IFSul).

CV: <http://lattes.cnpq.br/5653731801160037>

³Mestre em Engenharia de Produção (UFSC). Professor (IFRS).

CV: <http://lattes.cnpq.br/3859316487329046>

⁴Doutora em Psicologia (UFSC). Psicóloga (IFRS). CV: <http://lattes.cnpq.br/9109409473259459>

⁵Mestre em Letras (UPF). Técnica administrativa em Educação (IFSul).

CV: <http://lattes.cnpq.br/9328198275978400>

⁶Especialista em Engenharia da Qualidade (SENAC/SP). Técnico em Mecânica e Professor substituto (IFSul).

CV: <http://lattes.cnpq.br/1511593831958339>

as atividades práticas facilitam a conexão entre teoria e prática, além de promoverem o desenvolvimento de habilidades técnicas cruciais para a formação (Costa *et al.*, 2023; De Carvalho *et al.*, 2021).

Entre as práticas recomendadas para o ensino de resistência dos materiais, destacam-se a medição de deformações e tensões em estruturas por meio de técnicas de extensometria e simulações computacionais, especialmente com o método dos elementos finitos. Essas abordagens proporcionam aos alunos uma visão abrangente do comportamento estrutural dos materiais (Antolin *et al.*, 2023; Kraemer e Kieckow, 2021).

Kraemer e Kieckow (2021) afirmam que a experimentação nas aulas práticas estimula a reflexão, a curiosidade e a investigação, promovendo a interação e a formulação de hipóteses sobre os fenômenos estudados. Contudo, muitas instituições de ensino carecem de laboratórios equipados para monitorar e medir deformações em estruturas mecânicas, devido aos altos custos dos equipamentos. No entanto, Rodrigues *et al.* (2021) sugerem a viabilidade de desenvolver um sistema de medição de deformação utilizando extensômetros, módulos amplificadores, uma plataforma Arduino e um computador, tornando o processo acessível e preciso. Essa alternativa oferece um sistema de aquisição de dados que pode ser utilizado para analisar experimentalmente o comportamento de estruturas mecânicas (De Paula; Spozito, 2020).

Além disso, o uso de softwares para visualização tridimensional e análise de carregamentos em elementos estruturais enriquece a compreensão dos conceitos abordados, ilustrando de maneira didática as relações entre forças aplicadas e deformações geradas nas estruturas. Isso contribui significativamente para o aprendizado na disciplina de resistência dos materiais (Antolin *et al.*, 2023). Barros e Do Nascimento Rodrigues (2023) destacam que o método dos elementos finitos é amplamente utilizado em softwares de engenharia, como SolidWorks, Inventor e Ansys, que oferecem versões estudantis gratuitas, permitindo acesso aos principais recursos.

Conforme De Araújo *et al.* (2022), as simulações no Ansys Workbench podem ser ferramentas valiosas no processo de ensino-aprendizagem. Assim, permite que os estudantes analisem e interpretem resultados, aprimorando sua capacidade de compreender e aplicar os conceitos teóricos.

Dessa forma, o presente trabalho teve como objetivo desenvolver uma estrutura mecânica equipada com sensores e um sistema de aquisição de dados de deformação (utilizando a plataforma Arduino), além de simulações de dispositivos mecânicos no Ansys Workbench. Por meio da experimentação e simulações, buscou-se criar ferramentas didáticas que promovam uma melhor compreensão dos exercícios práticos, enriquecendo o processo de ensino-aprendizagem dos conceitos teóricos na disciplina de resistência dos materiais.

METODOLOGIA

a. Desenvolvimento da Estrutura Mecânica Instrumentada

A primeira etapa envolveu a criação de um sistema de aquisição de dados para medir deformações, utilizando extensômetros de resistência elétrica (strain gauges) em conjunto com a plataforma Arduino. Em seguida, projetou-se e construiu-se uma estrutura mecânica tipo pórtico, com o objetivo de analisar seu comportamento sob diferentes carregamentos. O pórtico foi instrumentado com um sensor strain gauge posicionado em um local específico, onde se desejava monitorar as deformações.

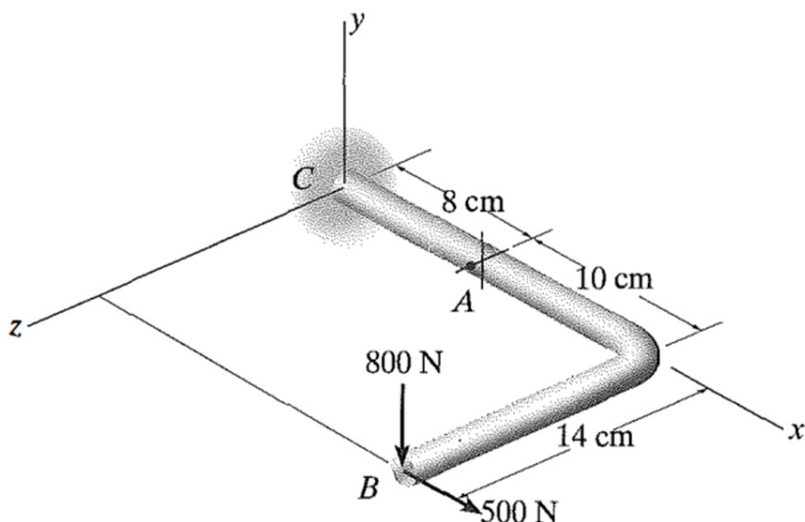
Após a instrumentação, o strain gauge foi conectado ao sistema de aquisição de dados desenvolvido. Os dados coletados pelo sensor foram então processados com o auxílio de um computador, permitindo a análise das deformações ocorridas na estrutura durante os testes.

b. Simulação Numérica de Dispositivo Mecânico

Para a simulação numérica, utilizou-se um exercício clássico de cálculo de tensões proveniente do livro “Resistência dos Materiais”, 7ª edição, de Russell Charles Hibbeler (Hibbeler, 2010). Este exercício foi escolhido por sua complexidade e relevância prática, pois envolve a determinação das tensões em diferentes pontos da estrutura, considerando várias solicitações, como força axial, força de cisalhamento, momento fletor e momento torçor.

Na Figura 1, apresenta-se o problema proposto: um eixo com uma haste maciça de aço estrutural, com diâmetro de 15 mm, submetido a um carregamento específico. A tarefa consistiu em determinar o estado de tensão e a tensão equivalente de von Mises no ponto A.

Figura 1 - Exercício sobre combinações de carregamentos.



Fonte: Adaptado de Hibbeler (2010)

Com o exemplo definido, foi desenvolvido um modelo numérico utilizando o software ANSYS, que permite explorar diversas configurações estruturais. Essa ferramenta foi escolhida por sua capacidade de simular problemas reais de engenharia, possibilitando uma análise prática e eficiente, mesmo diante da complexidade envolvida.

c. Aplicação das Ferramentas Didáticas

Tanto o pórtico instrumentado quanto a simulação numérica do dispositivo mecânico foram utilizados como ferramentas didáticas. Essas abordagens práticas visaram auxiliar os estudantes na compreensão e assimilação dos conceitos teóricos da disciplina de resistência dos materiais, proporcionando uma experiência de aprendizado mais dinâmica e interativa.

RESULTADOS

a. Estrutura Mecânica Instrumentada

Para a montagem do sistema de aquisição de dados de deformação, foram utilizados diversos componentes eletrônicos, incluindo uma placa Arduino Uno R3, um extensômetro (strain gauge) de 120 ohms, três resistores de 120 ohms, um módulo amplificado HX711 e uma placa protoboard de 400 furos.

O pórtico foi construído em nylon e fixado a uma base de madeira. O strain gauge foi colado na face superior da viga horizontal, próximo à junção com uma das colunas. Os terminais do strain gauge foram soldados a cabos específicos para garantir a conexão adequada ao sistema de aquisição de dados.

Com o pórtico instrumentado, foi possível aplicar diferentes carregamentos e, assim, coletar e processar os dados de deformação. O pórtico, posição do strain gauge e sistema de aquisição de dados podem ser visualizados na Figura 2.

Figura 2 – Pórtico instrumentado



Fonte: Autoria própria

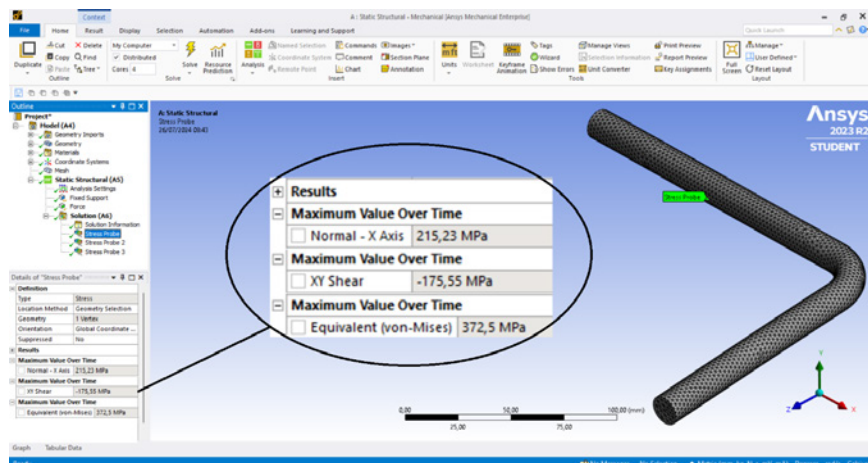
Durante as aulas de resistência dos materiais, os estudantes puderam utilizar o pórtico como uma ferramenta didática, experimentando variações na intensidade e na posição das cargas. Com as informações

sobre as cargas aplicadas em relação ao strain gauge, os alunos puderam calcular analiticamente a deformação na barra horizontal e comparar esses resultados com os dados obtidos através do sistema de aquisição.

b. Simulação Numérica de Dispositivo Mecânico

Com as simulações desenvolvidas no Ansys, encontrou-se o estado plano de tensão no ponto “A”, ($\sigma_x = 215,33 \text{ MPa}$ e $\tau_{xy} = -175,55 \text{ MPa}$), e a tensão equivalente de von Mises ($\sigma' = 372,5 \text{ MPa}$) nesse ponto. A simulação e os resultados encontrados, podem ser visualizados na Figura 3.

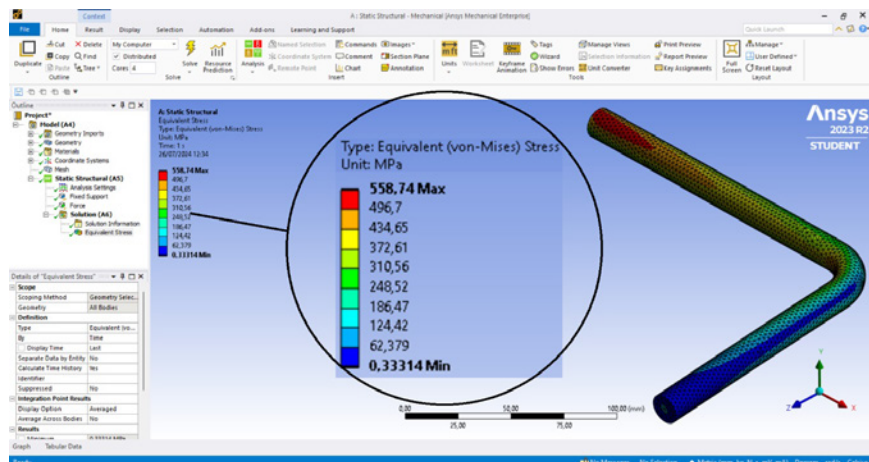
Figura 3 - Resultados das tensões no ponto A através da simulação no Ansys.



Fonte: Adaptado ANSYS WORKBENCH.

É importante destacar que no ponto A, devido o carregamento no eixo, obteve-se com a simulação numérica uma tensão equivalente de von Mises de 372,5 MPa. Segundo teorias de falhas, como a tensão equivalente de von Mises ultrapassou a tensão de escoamento do material ($\sigma_e = 350 \text{ MPa}$), o eixo poderá falhar por escoamento. Sendo assim, aproveitando-se da simulação numérica buscou-se os valores das tensões equivalentes de von Mises para todos os pontos da estrutura (Figura 4). Essa observação é importante para os estudantes compreenderem que caso o valor da tensão de von Mises ultrapassasse o valor da tensão de escoamento em alguns pontos, o projeto poderia falhar e, ainda visualizarem em que pontos ocorreria esta falha, o que seria difícil de se observar pelo método analítico.

Figura 4 - Análise da tensão equivalente de von Mises: resultado simulado.



Fonte: adaptado ANSYS WORKBENCH.

Na Figura 4, observam-se valores elevados de tensão equivalente de von Mises próximos ao ponto de fixação do eixo, indicando áreas críticas. A simulação numérica no ANSYS permite que os estudantes explorem variações no material, geometria e carregamento, buscando reduzir as tensões internas e projetar estruturas seguras. Além disso, a plataforma possibilita a geração de animações dinâmicas, ilustrando o comportamento da estrutura sob as forças aplicadas.

c. Aplicação das Ferramentas Didáticas

O desenvolvimento do pórtico instrumentado e do sistema de aquisição de dados provou ser uma valiosa ferramenta didática nas aulas de resistência dos materiais. Esses recursos facilitaram a compreensão dos conceitos teóricos, promovendo um aprendizado mais interativo. A experiência prática é fundamental na formação de engenheiros; conforme Costa *et al.* (2023), aulas que são exclusivamente teóricas podem comprometer o desempenho acadêmico e a preparação para o mercado de trabalho. Engenheiros com mais experiências práticas tendem a ser mais inovadores e criativos.

Além disso, a simulação numérica em 3D permitiu aos alunos visualizarem as respostas estruturais e criar animações, demonstrando o

comportamento das estruturas sob diferentes esforços. A análise de um problema real estrutural capacita os estudantes a examinarem diversas condições de carregamento, identificando pontos críticos e otimizando projetos estruturais.

Assim, a utilização de simulações numéricas na disciplina de resistência dos materiais não apenas complementa os conceitos teóricos, mas também proporciona uma compreensão prática e visual do comportamento estrutural dos materiais. Essa abordagem didática é essencial para preparar os estudantes de engenharia para os desafios do campo, promovendo uma formação mais completa e eficaz.

CONSIDERAÇÕES

Este trabalho evidenciou a relevância da combinação entre os conceitos teóricos e as atividades práticas no ensino de resistência dos materiais. A análise da deformação em um pórtico instrumentado e a utilização de simulações numéricas de dispositivos mecânicos possibilitaram aos alunos aplicarem diretamente conceitos teóricos em um ambiente controlado. Essa experiência prática não apenas facilitou a compreensão de fenômenos mecânicos, mas também promoveu um aprendizado dinâmico e envolvente, fundamental para a formação de profissionais preparados para os desafios do mercado.

Os resultados obtidos demonstraram a eficácia das atividades práticas. A capacidade dos estudantes de calcular analiticamente a deformação e, em seguida, comparar esses resultados com dados reais reforçou a compreensão dos conceitos abordados. Essa abordagem prática estimulou a curiosidade e o pensamento crítico, habilidades essenciais na formação de engenheiros. A interação entre teoria e prática é, portanto, crucial, pois prepara os alunos para aplicarem o conhecimento adquirido em situações do mundo real, onde a solução de problemas é uma habilidade constantemente exigida.

As simulações numéricas realizadas no software ANSYS forneceram uma visão detalhada das tensões e deformações nas estruturas analisadas. A visualização das respostas estruturais e a compreensão dos pontos críticos, através da tensão equivalente de von Mises, permitiram aos alunos desenvolverem uma percepção prática sobre as condições de

falha em materiais. Essa experiência com ferramentas de simulação não apenas facilitou a assimilação dos conceitos teóricos, mas também capacitou os estudantes a explorarem diferentes cenários, promovendo um entendimento abrangente do comportamento estrutural e da importância dos projetos estruturais seguros.

Além disso, a utilização de ferramentas didáticas como o pórtico instrumentado e as simulações numéricas de dispositivos mecânicos contribuiu para um aprendizado mais interativo e colaborativo. Os alunos puderam realizar experimentos, alterar variáveis e observar resultados em tempo real, o que fomentou a discussão e a troca de ideias entre eles. Essa metodologia ativa não só melhora a compreensão dos conceitos, mas também desenvolve habilidades de trabalho em equipe e comunicação, que são fundamentais no ambiente profissional. A formação de engenheiros não deve se restringir a conhecimentos técnicos, mas deve também englobar competências interpessoais.

Em suma, conclui-se que a metodologia adotada neste trabalho, que alia teoria e prática, não apenas facilita a assimilação dos conceitos, mas também prepara os estudantes para a aplicação real de seus conhecimentos, garantindo uma educação mais completa, eficaz e alinhada com as exigências do mercado de trabalho, contribuindo para a formação de profissionais inovadores e preparados para os desafios do futuro.

REFERÊNCIAS

- ANSYS®, 2020. **Structural Analysis Guide, Release 2020 R1, Help System**. Mechanical APDL Structural Analysis Guide. ANSYS, Inc., Canonsburg, PA. 15317, p. 484.
- ANTOLIN, G. D. C., ANTOLIN, M. Q., ANTONIO, M. M. Z., DA COSTA, G. C., VISTA, R. C., LUIZ, T. F., & DA COSTA FREITAS, M. S. Ensino de resistência de materiais a partir de simulações computacionais. **Observatório de la Economía Latinoamericana**, v. 21, n. 11, p. 23340-23354, 2023.
- BARROS, F. A.; DO NASCIMENTO RODRIGUES, R. Um estudo numérico de desgaste em engrenagens cônicas de dentes retos pelo método dos elementos finitos. **Revista de Engenharia e Tecnologia**, v. 15, n. 1, 2023.
- COSTA, J. B. C, RODRIGUES, A. G., DAS NEVES, R. M., DE ALMEIDA, G. D. S. Desenvolvimento de um sistema de aquisição de dados de medidas físicas de baixo custo para uso didático voltado para a engenharia civil. **Contribuciones a las ciencias sociales**, v. 16, n. 10, p. 22682-22703, 2023.

DA PAZ, G. L. G.; RUAS, S. R. C. Elaboração de modelos físicos para resistência dos materiais: uma experiência didática. **Revista de Ensino de Engenharia**, v. 38, n. 2, 2019.

DE ARAÚJO, C. A. O., PINTO, E. L., CORDEIRO, C. A., DE SOUZA, G. **Use of Ansys Workbench Computational Tool Applied to Teaching in Engineering Course**. International Journal of Geoscience, Engineering and Technology, v. 5, n. 1, p. 11-15, 2022.

DE CARVALHO, E. R.; BRITO, J. L.; HOLANDA, D. K. S. L.; SILVA, J. V. P.; DE CASTRO, E. Q. **ATIVIDADE DE APRENDIZAGEM BASEADA EM PROJETO EM ENGENHARIA CIVIL: PROPOSTA DE ANÁLISE EXPERIMENTAL DO MÓDULO DE ELASTICIDADE E DIMENSIONAMENTO DE VIGA**. In: XLIX CONGRESSO BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO EM ENGENHARIA E IV SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO EM ENGENHARIA DO ABENGE. 2021.

DE PAULA, J. A. C. Y.; SPOZITO, R. S. **ESTUDO DA EFICIÊNCIA PARA OBTENÇÃO DE DADOS DE DEFORMAÇÃO COM EXTENSÔMETROS DE LÂMINA (STRAIN GAUGE) UTILIZANDO A PLATAFORMA ARDUINO**. In: 11º CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA DO IFSP. 2020.

Hibbeler, R.C., 2010. **Estática - Mecânica para Engenharia**, 12ª ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil.

KRAEMER, F. A.; KIECKOW, F. **Experimentação como estratégia didática no ensino de mecânica dos sólidos na engenharia**. Revista de Ensino de Engenharia, v. 40, 2021.

RODRIGUES, C. B.; DA SILVA, I. R.; Daniel Moraes SANTOS, D. M.; RAMALHO, G. L. S. **Uso do Arduino para medição de deformações em estruturas metálicas de instalações públicas municipais**. International Journal of Development Research. Vol. 11, Issue, 08, p. 49214-49217, 2021.

O *FEEDBACK* ALUNOS-PROFESSOR NA SALA DE AULAS DO ENSINO PROFISSIONAL

Carlos Alberto Ferreira¹
Vítor Pinto²

INTRODUÇÃO

A realização pelos alunos de melhores aprendizagens, porque compreensivas e profundas, constitui o principal foco do trabalho dos professores e dos alunos. Procura-se, assim, a criação de ambientes educativos estimuladores das aprendizagens, operacionalizados pela utilização de métodos ativos, que promovam a construção de aprendizagens de qualidade, e pela participação ativa destes na avaliação contínua dos processos de aprendizagem e de ensino.

Daí que a avaliação formativa, ou avaliação para as aprendizagens (ASSESSMENT REFORM GROUP, 2002; CID; FIALHO, 2013; FERREIRA; FOLGADO, 2023; STIGGINS, 2005) assumam um papel de destaque na realização das aprendizagens de que os alunos necessitam para a sua vida académica, pessoal e social. Procurando-se que a avaliação seja um processo que está ao serviço das aprendizagens dos alunos (FERNANDES, 2022; SANTOS, 2019), o Assessment Reform Group (2002) afirmam que esta avaliação integra dez princípios interligados: 1-integrar uma planificação eficaz do ensino e da aprendizagem; 2-estar focada em como os alunos aprendem; 3-ser reconhecida como central nas práticas de sala de aula; 4-ser reconhecida como uma capacidade profissional fundamental para os professores; 5-ser sensível e construtiva, pois qualquer avaliação tem um impacto emocional; 6-ter em conta a importância da motivação dos alunos; 7-promover o empenho para se alcançarem as finalidades e a compreensão dos critérios através dos quais se avalia a sua consecução; 8-orientar os alunos para aprenderem como melhorar; 9-desenvolver capacidades de autoavaliação dos alunos para que estes sejam reflexivos; 10-reconhecer todo o espectro de aprendizagens de todos os alunos.

¹ Doutorado em Educação (UTAD - Portugal). Professor Auxiliar (UTAD - Portugal).
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1752-1796>

² Mestre em Ensino da Informática (UTAD - Portugal). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8342-8867>

Considerando estes princípios, a avaliação para as aprendizagens (ASSESSMENT REFORM GROUP) está integrada no processo de ensino e de aprendizagem, é contínua e participada pelos alunos, através da sua autoavaliação e da avaliação pelos pares (ASSESSMENT REFORM GROUP; CID; FIALHO, 2013; FERNANDES, 2022). Pretende-se, desta forma, a regulação contínua do processo de ensino e de aprendizagem e a autorregulação das suas próprias aprendizagens, tornando-se progressivamente mais responsáveis e autónomos naquele processo (FERNANDES, 2022; BARREIRA, 2019).

Através da interação e da comunicação professor- alunos, na avaliação para as aprendizagens o professor e os próprios alunos verificam as aprendizagens que vão realizando, as dificuldades ou erros que vão cometendo e as suas causas, por meio do diálogo reflexivo com cada um deles (SANTOS, 2019). Através deste diálogo reflexivo, o professor questiona a forma como eles perceberam a tarefa e os critérios de avaliação da mesma e os raciocínios erróneos que o conduziram ao erro ou à dificuldade (SANTOS, 2019). Com este diagnóstico contínuo (FERNANDES; ALVES; MACHADO, 2008), torna-se possível a regulação pelo professor, ou a autorregulação dos alunos dos processos de aprendizagem e de ensino (BARREIRA, 2019; FERNANDES, 2022; FERREIRA, 2007). É por esta razão que Black; William (1998) afirmam que a prática da avaliação formativa cria condições para que os alunos aprendam mais e melhor e, assim, conseguem ter sucesso escolar.

Enquanto prática concretizada com aquelas finalidades e características, a avaliação para as aprendizagens é realizada a partir de critérios de avaliação e dos respetivos descritores de desempenho das tarefas de aprendizagem (PINTO, 2019), que podem ser estabelecidos por níveis de qualificação, isto é, por rubricas (BROOKHART, 2013). Mas também implica a utilização de instrumentos de autoavaliação, de listas de verificação, de portefólios, entre outros, para a recolha de informações sobre os processos de aprendizagem (NEVES; FERREIRA, 2015). A utilização dos referidos critérios de avaliação na recolha e na análise de informações sobre os processos de aprendizagem permite ao professor e aos alunos realizarem a avaliação dessas tarefas e proporcionarem *feedback* sobre as aprendizagens e sobre o ensino (PINTO, 2019).

O *feedback* consiste em informação dada em tempo útil, em estreita relação com os critérios de avaliação estipulados para cada tarefa de aprendizagem e de ensino, sobre as aprendizagens feitas, sobre o que nelas é preciso melhorar e o que fazer para o conseguir (FERREIRA; FOLGADO, 2023; HATTIE; TEMPERLEY, 2007). Para que o *feedback* seja potenciador da autorregulação das aprendizagens (HATTIE; CLARKE, 2019), tem de ser bem estruturado e orientado, de modo a que possa contribuir para a autoconfiança e motivação dos alunos, levando-os a envolverem-se ativamente nas atividades escolares e a explorarem o seu potencial máximo (HATTIE; TEMPERLEY, 2007).

É através do *feedback* dado pelo professor que os alunos podem superar erros, dificuldades e aprofundarem aprendizagens feitas. Mas também aquele dado pelos alunos ao professor permite a melhoria das estratégias, das tarefas e dos recursos didáticos usados no ensino, criando o professor as condições pedagógicas para que os alunos aprendam mais e melhor. Deste modo, o *feedback* desempenha um papel ainda mais significativo, fortalecendo a comunicação, promovendo o envolvimento e proporcionando uma base sólida para o crescimento académico e pessoal dos alunos (SADLER, 2010).

Para Machado (2021, p. 4), o *feedback* é “

um conjunto complexo de componentes que dizem respeito a diferentes procedimentos cuja presença e complementaridade se tornam indispensáveis para se atingir um efeito real na melhoria das aprendizagens dos alunos.

As referidas componentes do *feedback* são as seguintes: *feed up*, *feed back* e *feed forward* (MACHADO, 2021).

O *feed up* ocorre antes da realização de uma tarefa de aprendizagem pelos alunos, para informar ou negociar com eles os critérios de avaliação. A interiorização destes critérios pelos alunos permite-lhes planificar a forma como vão resolver a referida tarefa e monitorizar essa resolução. Por outro lado, “para os professores, a clarificação dos critérios de avaliação é também importante porque permite alinhar, com mais acuidade e intencionalidade, as várias atividades de avaliação que pretendem realizar” (Machado, 2021, p. 4).

O *feed back* consiste na informação dada pelo professor ao aluno, em tempo útil e de forma descritiva, sobre as aprendizagens feitas, as dificuldades ou os erros e de como os poderá superar. Este *feed back* pode ser proporcionado durante ou logo no final da realização de uma tarefa de aprendizagem para levar o aluno a autorregular a sua aprendizagem e, assim, conseguir cumprir os critérios de avaliação da tarefa.

Já o *feed forward* consiste na reflexão do professor sobre o que precisa de alterar na sua prática de ensino em função do *feedback* dado ao aluno. É neste sentido que também este pode dar ao professor informações sobre o que precisa ser melhorado na sua prática de ensino para que, em função das mudanças efetuadas na prática de ensino, os alunos façam as aprendizagens esperadas (Fernandes, 2022; Pinto, 2019).

É com a prática do *feedback* contínuo que os alunos aprendem mais e melhor e que se tornam mais responsáveis e autónomos nas suas aprendizagens. Por sua vez, o professor pode melhorar a sua prática de ensino, sobretudo quando os próprios alunos dão *feedback* sobre a clareza dos conteúdos e sobre as formas como são ensinados, nelas incluindo a adequação e a clareza das estratégias, das tarefas propostas e dos recursos utilizados.

Foi neste contexto que decidimos implementar a prática do *feedback* alunos-professor numa disciplina de um curso profissional de nível 4 do Quadro Nacional de Qualificações (equivalente ao 12º ano de escolaridade) e compreender as suas perceções sobre a importância dessa prática para a melhoria das suas aprendizagens.

DESENVOLVIMENTO

Como já referido atrás, o *feedback* alunos-professor consiste em informação atempada e útil dada pelos alunos ao professor sobre as estratégias, as tarefas e os recursos didáticos utilizados no ensino e que lhes permitiram a realização das aprendizagens. Mas também sobre aquilo que pode ser melhorado no ensino, para que os alunos aprendam mais e melhor.

A prática do *feedback* alunos-professor foi realizada no ano letivo de 2023/2024, numa turma constituída por 7 alunos, com idades compreendidas entre os 16 e os 18 anos, no âmbito da disciplina de Redes de Comunicação, de um curso profissional de Técnico de Informática- Sistemas,

de uma escola do ensino profissional do norte de Portugal. Os objetivos desta prática foram os seguintes: proporcionar *feedback* ao professor pelos alunos sobre as estratégias, as tarefas e os recursos didáticos usados no ensino, com vista à regulação do processo de ensino e de aprendizagem; promover alterações na prática de ensino do professor para que os alunos aprendam mais e melhor os conteúdos e os procedimentos técnicos a eles implícitos na disciplina de Redes de Comunicação.

Para a referida prática foi elaborado um questionário com 8 questões fechadas do tipo classificação, na plataforma *Microsoft Office 365*. Este questionário foi validado por “acordo de juízes” (VILELAS, 2020), isto é, por três especialistas da área da avaliação para as aprendizagens e da metodologia de investigação. Essas questões incidiram sobre: o interesse e a clareza dos conteúdos ensinados; a clareza dos critérios de avaliação das tarefas de ensino e de aprendizagem; a clareza e adequação dessas tarefas; sobre a participação dos alunos na realização dessas tarefas; a pertinência do *feedback* dado pelo professor na realização das mesmas; a forma como o professor respondeu às dificuldades de aprendizagem dos alunos.

Tendo sido as questões consideradas “pelos juízes” claras, pertinentes e adequadas aos objetivos do questionário, foi utilizado para que os alunos, na última parte de cada aula da referida disciplina, respondessem anonimamente àquele questionário. Foi desta forma que os alunos proporcionaram *feedback* ao professor sobre os aspetos positivos e sobre o que poderia ser alterado nas aulas (FERNANDES, 2022; FERREIRA; FOLGADO, 2023; MACHADO, 2021) para que aprendessem melhor.

Foi utilizada a plataforma *Microsoft Teams* com a aplicação *Microsoft Forms*, do conhecimento dos alunos, para a disponibilização do questionário, ao qual os alunos respondiam através do seu *smartphone*. A utilização destas tecnologias digitais para a disponibilização e para a resposta ao questionário permite a recolha de dados de forma rápida e fácil e a análise sistemática do *feedback* dado pelos alunos ao professor no final de cada sessão de aulas (WINSTONE *et al.*, 2017). Logo após os alunos terem respondido às questões, as suas respostas eram analisadas estatisticamente, o que permitia ao professor conhecer os aspetos positivos do ensino na aula e do que precisava alterar nas seguintes.

Assim, à questão sobre a facilidade de compreensão dos conteúdos das aulas, 4 alunos responderam que foram fáceis de compreender e 3 que foram muito fáceis de compreender. Já sobre a questão de os conteúdos e das tarefas de ensino e de aprendizagem terem sido do interesse dos alunos, 5 responderam muito interessantes e 2 disseram que foram apenas interessantes. Quanto à questão da participação dos alunos nas aulas, a totalidade deles respondeu que ter participado sempre que quiseram nas aulas. Também a totalidade dos alunos considerou que as tarefas e os respectivos critérios de avaliação foram claros, que o professor foi dando indicações úteis para a resolução das tarefas propostas e que foi esclarecendo aqueles que tiveram alguma dificuldade de aprendizagem em alguma tarefa.

Mediante esse *feedback* dos alunos, o professor: foi clarificando os critérios de avaliação das tarefas de aprendizagem, para que fossem melhor compreendidos pelos alunos; foi clarificando a apresentação dos conteúdos, usando uma linguagem mais clara e recursos didáticos mais exemplificativos, para que os alunos os compreendessem melhor; foi diversificando as tarefas de ensino e de aprendizagem, bem como os recursos didáticos nelas utilizadas; foi gerindo o tempo de resposta às tarefas de forma mais flexível, em função dos diferentes ritmos de aprendizagem dos alunos; foi propondo tarefas com diferentes possibilidades de respostas, para que os alunos realizassem mais e melhores aprendizagens. Esta prática de *feedback* alunos-professor, por meio do questionário digital, revelou-se, por isso, bastante apropriada para facilitar a comunicação e a troca de *feedback* entre alunos e professor, foi motivadora da comunicação entre eles e foi permitindo que os alunos aprendessem com mais êxito ao longo das aulas, isto é, que aprendessem melhor aquilo que era esperado (BLACK; WILLIAM, 1998; FERNANDES, 2022; FERREIRA; FOLGADO, 2023; MACHADO, 2021; SADLER, 2010; SANTOS, 2019).

No intuito de compreender as percepções dos alunos da referida turma sobre a relevância da prática do *feedback* alunos-professor na melhoria das suas aprendizagens, foi administrado outro questionário no final das aulas da disciplina onde tinha sido realizada a prática do *feedback* alunos-professor. Este questionário era composto por oito questões e foi validado por pré-teste (VILELAS, 2020), com cinco alunos de outra turma do

mesmo curso. Estes alunos consideraram as questões claras e adequadas ao objetivo do questionário, pelo que não se revelou necessário retirar ou acrescentar qualquer questão e alterar a redação de nenhuma delas.

Da análise às respostas às questões colocadas, foi possível verificar que os 7 alunos da turma ficaram bastante esclarecidos sobre os conceitos de *feedback* aluno-professor e sobre as formas de colaboração na regulação do processo de ensino por meio do *feedback*. E isto porque compreenderam que com as suas respostas ao questionário estavam a dar informações ao professor sobre o que correu bem no processo de ensino e de aprendizagem, sobre o que precisava ser melhorado e como o poderia fazer (FERNANDES, 2022; MACHADO, 2021). Também se verificou que 6 alunos consideraram esse *feedback* muito útil para a melhoria das suas aprendizagens, pois este resultou da avaliação que professor e/ou alunos fizeram do processo de ensino e de aprendizagem, o que se traduziu em informações úteis, atempadas e adequadas para a regulação contínua do referido processo (BARREIRA, 2019; FERNANDES, 2022; FERREIRA; FOLGADO, 2023; SANTOS, 2019).

A totalidade dos alunos disse preferir os formulários digitais para fornecer *feedback* ao professor, já que facilitam a comunicação entre ambos (GÓMEZ-PABLOS; GARCÍA-BARRERA, 2023). Afirmaram, ainda, que a resposta anónima ao questionário do *feedback* alunos-professor permitiu que dessem opiniões e contribuições mais sinceras sobre o processo de ensino e de aprendizagem. Por fim, todos os alunos consideraram que a utilização de uma plataforma digital aumentou a sua motivação para dar *feedback* ao professor (WINSTONE *et. al.*, 2017; GÓMEZ-PABLOS; GARCÍA-BARRERA, 2023) e que o tempo proporcionado em cada aula para a resposta ao questionário foi o adequado.

CONSIDERAÇÕES

O *feedback* constitui uma componente importante da prática da avaliação formativa, ou da avaliação para as aprendizagens, na medida em que são proporcionadas informações, baseadas em critérios, sobre o que correu bem no processo de ensino e de aprendizagem, o que precisava ser melhorado e como poderia ser feita essa melhoria. Deste modo, essa informação atempada e útil dada pelos alunos ao professor sobre os

aspectos do ensino que possibilitaram aprendizagens de qualidade e sobre o que poderia ser melhorado ou substituído é de grande relevância para a qualidade do ensino e, consequentemente, das aprendizagens dos alunos.

Foi com esta intenção que foi realizada a prática de *feedback* alunos-professor na disciplina de Redes de Comunicação, do curso profissional de Técnico de Informática- Sistemas, numa escola profissional do norte de Portugal. Este *feedback* era dado pelos alunos através de um questionário digital, no final de cada aula da disciplina.

Através desse questionário o professor foi obtendo informações dos alunos sobre a clareza com que ensinou os conteúdos da aula e a dos critérios de avaliação das tarefas de aprendizagem, bem como da forma como essas tarefas eram propostas aos alunos. Também foram dando informações sobre o tempo disponibilizado para a realização das mesmas, sobre o apoio dado pelo professor a alunos que tiveram dificuldades na sua realização. Todas estas informações levaram a alterações na prática de ensino do professor, que diversificou os recursos didáticos para a melhor apresentação dos conteúdos, foi clarificando melhor os critérios de avaliação das tarefas de aprendizagem para que os alunos os interiorizassem. Também foi diversificando as tarefas de aprendizagem e gerindo, de forma mais flexível, os tempos para a sua resolução pelos alunos para atender aos diferentes ritmos de aprendizagem, para além de ter diversificado as estratégias didáticas que melhor se adequassem às dificuldades específicas de cada aluno.

No intuito de compreender as percepções dos alunos sobre a importância da referida prática na melhoria das suas aprendizagens, estes manifestaram opiniões muito positivas. Afirmaram ter compreendido o que era o *feedback* e a sua intencionalidade e que a resposta anónima ao questionário lhes permitiu serem mais sinceros e assertivos nas informações que proporcionaram ao professor. Afirmaram ainda que o *feedback* que deram ao professor conduziu a alterações nas estratégias, nas tarefas e nos recursos didáticos usados no processo de ensino, o que lhes possibilitou melhorarem as suas aprendizagens.

Dado os benefícios desta prática do *feedback* alunos-professor na melhoria da qualidade do ensino e, consequentemente, das aprendizagens,

julgamos que deve ser alargada a outras turmas, a outras disciplinas e ao ensino não profissional, pois contribuirá para a participação dos alunos na avaliação e na regulação do processo de ensino e de aprendizagem e aprenderão mais e melhor.

REFERÊNCIAS

ASSESSMENT REFORM GROUP. **Assessment for learning**: research-based principles to guide classroom practice- 10 principles. Londres: Nuffield Foundation, 2002.

BARREIRA, Carlos. Concepções e práticas de avaliação formativa e sua relação com os processos de ensino e de aprendizagem. In ORTIGÃO, Maria Isabel; FERNANDES, Domingos; PEREIRA, Talita Vidal; SANTOS, Leonor (Org.). **Avaliar para Aprender no Brasil e em Portugal**: Perspectivas Teóricas, Práticas e de Desenvolvimento. Curitiba: Editora CRV, 2019, p. 192-218.

BLACK, Paul; WILLIAM, David. Assessment and classroom learning. **Assessment in Education**: Principles, Policy & Practice, Londres, v.5, nº 1, p.7-74, 1998.

BROOKHART, Susan. **How to create and use rubrics for formative assessment and grading**. London: ASCD, 2013.

CID, Marília; FIALHO, Isabel. Avaliar para aprender na escola: um caminho em aberto. In FIALHO, Isabel; VERDASCA, Jorge (Orgs.). **TurmaMais e sucesso escolar. Contributos teóricos e práticos**. Évora: Centro de Investigação em Educação e Psicologia- Universidade de Évora, 2013, p. 109-124.

FERNANDES, Domingos. **Avaliar e aprender numa cultura de inovação pedagógica**. Alfragide: Leya Educação, 2022.

FERNANDES, José António; ALVES, Maria Palmira; MACHADO, Eusébio André. **Perspectivas e Práticas de Avaliação de Professores de Matemática**. Braga: Centro de Investigação em Educação- Universidade do Minho, 2008.

FERREIRA, Carlos Alberto. **A Avaliação no Quotidiano da Sala de Aula**. Porto: Porto Editora, 2007.

FERREIRA, Carlos Alberto; FOLGADO, Ana Cristina. A avaliação para as aprendizagens: percepções de alunos de um Agrupamento de Escolas português. **Meta: Avaliação**, Rio de Janeiro, v. 15, nº 49, p. 863-885, 2023.

GÓMEZ-PABLOS, Verónica Basilotta; GARCÍA-BARRERA, Alba. **Metodologías activas aplicando tecnologías digitales**. Madrid: Narcea Ediciones, 2023.

HATTIE, John; TIMPERLEY, Helen. The power of feedback. **Review of Educational Research**, v. 77, nº 1, p. 81-112, 2007.

HATTIE, John; CLARKE, Susan. **Visible Learning Feedback**. Londres: Routledge.

MACHADO, Eusébio André. **Feedback. Texto de Apoio do Projeto Monitorização, Acompanhamento e Investigação em Avaliação Pedagógica** (Projeto MAIA). Lisboa: Direção Geral de Educação/ Instituto de Educação da Universidade de Lisboa, 2021.

NEVES, Anabela Costa; FERREIRA, Antonieta Lima. **Avaliar é Preciso? Guia prático de avaliação para professores e formadores**. Lisboa: Guerra & Paz, 2015.

PINTO, Jorge. Os critérios de avaliação: importância e utilizações. *Diversidades*, Funchal, nº 59, p.26-36, 2019.

SADLER, D. Royce. Beyond feedback: Developing student capability in complex appraisal. **Assessment & Evaluation in Higher Education**, v.35, nº 5, p. 535-550, 2010.

SANTOS, Leonor. Reflexões em torno da avaliação pedagógica. In ORTIGÃO, Maria Isabel; FERNANDES, Domingos; PEREIRA, Talita Vidal; SANTOS, Leonor (Org.). **Avaliar para Aprender no Brasil e em Portugal: Perspectivas Teóricas, Práticas e de Desenvolvimento**. Curitiba: Editora CRV, 2019, p. 165-189.

STIGGINS, Robert. From formative assessment to assessment for learning: a path to success in standard-based schools. **Phi Delta Kappan**, v. 87, nº 4, p. 324- 328, 2005.

WINSTONE, Naomi E.; NASH, Robert A.; PARKER, Michael; ROWNTREE, James. Supporting learners' agentic engagement with feedback: A systematic review and a taxonomy of reciprocity processes. **Educational Psychologist**, v.52, nº 1, p. 17-37, 2017.

VILELAS, José. **Investigação. O Processo de Construção do Conhecimento**. 3ª edição. Lisboa: Edições Sílabo, 2020.

SABERES NECESSÁRIOS PARA O TRABALHO DO DIRETOR NA EDUCAÇÃO BÁSICA

Flavia Wagner¹
Ediseia Suethe Faust Hobbold²
Maria Edinéia Faust³

INTRODUÇÃO

A presente escrita é parte da pesquisa em andamento no âmbito do Mestrado em Educação, cujo objetivo é investigar os saberes necessários para o trabalho do Gestor Escolar que atua nas escolas públicas. Para dar sustentação à pesquisa, realizou-se uma revisão integrativa sobre o Plano Gestor e os saberes necessários para atuar nas escolas públicas no cargo de diretor escolar, o qual culminou na elaboração deste capítulo. A pesquisa visa contribuir para compreender práticas e políticas que auxiliem os diretores no planejamento e execução de seu trabalho.

A abordagem metodológica adotada envolveu as seguintes etapas: identificação do que é uma revisão integrativa; definição do problema da pesquisa e das questões pertinentes ao tema; estabelecimento de estratégias de busca por temas estudados sobre o assunto e definição de critérios de inclusão e exclusão dos textos durante essa busca; escolhas das fontes de buscas e pesquisas, com a seleção dos estudos mais relevantes; análise dos padrões, das tendências e das lacunas sobre o tema estudado. Por fim, a apresentação dos resultados dos estudos sobre as produções publicadas.

A REVISÃO INTEGRATIVA

A revisão integrativa é um método de pesquisa que objetiva analisar conhecimentos constituídos em pesquisas anteriores sobre um determinado tema. Este método de pesquisa é uma abordagem importante para consolidar e sintetizar o conhecimento existente sobre determinado tema, o que

¹Doutorado em Educação (USP). CV: <http://lattes.cnpq.br/9203325213018061>

²Doutoranda em Educação (UNISUL). CV: <http://lattes.cnpq.br/6390023965309843>

³Especialização em Fundamentos Epistemológicos da educação infantil e ensino fundamental (UNISUL). CV: <http://lattes.cnpq.br/4748076602110523>

possibilita uma compreensão mais aprofundada das questões em estudo. Ela surge da necessidade de esclarecer e fundamentar práticas profissionais em conhecimentos científicos. O modelo de pesquisa integrativa surge no campo da educação acompanhado do crescimento dos programas de pós-graduação e surgimento de grupos de estudos e pesquisas no mesmo período que se desenvolve na área da saúde.

De acordo com Carvalho (2020), o número de publicações ao longo da história de pesquisa em Educação tem aumentado não apenas em quantidade como, também, em seu alcance: o acesso à pesquisa em sites e revistas eletrônicas demonstra uma crescente consulta aos saberes produzidos no meio acadêmico. Ao reunir e analisar diversas fontes de evidências, esse método pode contribuir significativamente para o avanço do conhecimento científico.

Os dados obtidos por revisões integrativas colaboram para o desenvolvimento dos educadores por meio de informações da área, e com isso aprimorar suas reflexões através destas pesquisas. Por ser um compilado de informações, permite o surgimento de novos conhecimentos e avanço científico em determinada área.

Quanto às etapas da revisão integrativa, de acordo com Kramm (2019), são destinadas aos seguintes fins: 1) identificação do tema, elaboração do problema de pesquisa e de suas questões norteadoras; 2) definição das estratégias de busca; 3) coleta de dados, identificando-se os estudos pré-selecionados; 4) categorização dos estudos selecionados; 5) análise e interpretação dos resultados. A sexta fase seria a apresentação da revisão. Os procedimentos metodológicos consistem em informar quais foram os caminhos percorridos e estratégias de busca de dados sobre o tema pesquisado. Dito de outra forma, descrevem o caminho percorrido pelo pesquisador para alcançar uma base sólida de pesquisa e chegar a uma conclusão dos estudos sobre o tema.

PROCESSO DE INVESTIGAÇÃO

Realizado o estudo sobre o método de pesquisa integrativa, passou-se para a primeira etapa da revisão, delimitação do problema de pesquisa: quais os saberes necessários para o trabalho do diretor escolar atuar nas escolas públicas?

Para responder à questão da pesquisa, consideraram-se os seguintes procedimentos metodológicos: 1- estudo sobre o método de pesquisa integrativa; 2- esquematização de teses e dissertações publicados na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) que apresentam estudos voltados aos conhecimentos necessários para um gestor/diretor escolar desempenhar com excelência sua função; 3- escolha de critérios de inclusão ou exclusão de teses e dissertações para construir a base de dados; 4- categorização e descrição dos dados para análise; 5-análise e interpretação dos resultados obtidos.

Na sequência, seguiu-se para a segunda etapa da revisão integrativa: fontes de busca e estabelecimento de critérios. Utilizou-se a plataforma BDTD para buscar teses ou dissertações que abordassem o tema específico. A pesquisa foi realizada no dia onze de abril de dois mil e vinte quatro, na BDTD, com a utilização dos descritores: “Gestão escolar” OR gestor AND saberes AND atuação, na qual foram obtidas trinta e duas publicações entre teses e dissertações. Nessas análises, aplicou-se outro filtro nas publicações dos últimos cinco anos, o que corresponde ao período de 2019 a 2023. Desse filtro, resultaram dezenove teses e dissertações.

Em seguida, passou-se à terceira etapa da revisão, identificar e selecionar estudos que se referem ao objetivo da pesquisa. Para tanto, foram utilizadas como critérios de inclusão teses e dissertações escritas em língua portuguesa que abordam temas como o plano gestor, movimento da gestão democrática nos últimos anos e os conhecimentos essenciais para a função de diretor escolar.

Com esse propósito, procedeu-se à leitura dos títulos e palavras-chave, para identificar as publicações que abordam o objeto desta investigação, o que resultou em duas teses e cinco dissertações.

Após a análise das palavras-chave e títulos das duas teses e cinco dissertações selecionadas, procedeu-se à leitura dos resumos correspondentes. Identificou-se que três trabalhos não se alinharam ao foco desta pesquisa: o primeiro aborda os princípios da profissionalização docente; o segundo está centrado na formação de professores; e o terceiro discute a implementação de políticas de educação integral. Ou seja, eles não trazem a centralidade do diretor escolar, foco desta investigação, o que resultou em quatro dissertações.

Na sequência, apresenta-se o resumo de cada um dos estudos selecionados e dispostos no quadro 3, com o intuito de evidenciar os seus principais objetivos.

A pesquisa de dissertação *Implantação de inovações curriculares no interior da escola: a perspectiva da gestão*, de Carvalho (2019), teve por objetivo analisar, do ponto de vista da gestão escolar, o processo de implementação de inovações curriculares ocorridas entre 2017 e 2019 em uma escola privada com mais de 70 anos de história. Seus objetivos específicos incluem descrever os componentes do currículo que foram modificados na instituição durante o período mencionado, examinar as inovações curriculares em relação aos elementos fundamentais de tempo, espaço e relação com o conhecimento, e identificar os elementos da gestão escolar que promovem a inovação curricular.

A autora investigou o processo de implementação de inovações curriculares em uma escola privada com mais de 70 anos de existência, entre os anos de 2017 e 2019. Sob a perspectiva da gestão escolar, o objetivo foi analisar as mudanças no currículo e identificar elementos de inovação. Portanto, ao final da leitura, decidiu-se não trazer o assunto a este estudo, pois o diretor de escola, neste caso, está em função de analisar a implementação do currículo e o objetivo, nesta pesquisa, volta-se aos saberes para atuar como diretor de escola, os desafios do ofício e aspectos da gestão democrática.

A dissertação “*Lá vem a diretora!*” - um estudo foucaultiano acerca da subjetividade dos diretores escolares de Manaus, de Gomes (2020), tem por objetivo investigar as condições de produção dos discursos nos quais os diretores da rede municipal de educação do município de Manaus estão envolvidos. Utilizando os conceitos de subjetividade, poder e verdade propostos pelo filósofo francês Michel Foucault (1926–1984), o autor buscou compreender os mecanismos e as relações de poder subjacentes à construção desses discursos.

Na pesquisa *A formação do gestor escolar: um retrato a partir das diretrizes e matriz curricular de cursos de Pedagogia*, de Soares (2020), teve por objetivo analisar a formação do gestor escolar nos cursos de Pedagogia. Para tanto, investiga a prática do gestor escolar nas dimensões

gestão pedagógica, gestão administrativa e gestão de pessoas; examina as matrizes curriculares do curso de Pedagogia ofertadas por algumas universidades públicas e privadas da capital do estado de São Paulo.

A pesquisa *Percepções de diretores escolares sobre formação no município de Dourados/MS: relação entre saberes e práticas*, de Nascimento (2022), teve como propósito analisar o perfil educacional e as visões dos diretores escolares sobre a formação inicial e contínua voltada para a gestão escolar em relação à sua atuação na cidade de Dourados/MS, além de verificar a presença de iniciativas de formação para esses profissionais no município.

Vale ressaltar que as quatro dissertações listadas na BDTD abordam estudos relacionados ao papel do diretor escolar. É importante notar que são pesquisas recentes, publicadas nos anos de 2019, 2020 e 2022. Poucas dizem respeito diretamente ao objeto desta pesquisa, ou seja, plano gestor, gestão democrática, relações interpessoais e os saberes necessários para atuar nas escolas públicas no cargo de diretor escolar. A escassez de estudos sobre essa temática justifica a necessidade de novas pesquisas para aprofundar o conhecimento específico do assunto.

Na presente seção, apresentam-se a descrição, análise e interpretação dos dados. Como parte integrante do processo da revisão integrativa, a quarta etapa pressupõe a categorização dos estudos selecionados para análise. A partir da leitura completa dos textos, foram identificadas e delimitadas as seguintes categorias de análise: 1) os saberes para atuar como diretor escolar; 2) os desafios do trabalho do diretor escolar; 3) aspectos sobre a gestão democrática.

ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS ESTUDOS INCLUÍDOS

Nesta etapa da pesquisa, foi aprofundada a análise e interpretação das dissertações, de acordo com a quinta etapa da revisão integrativa. Essa fase é crucial para discutir os principais resultados obtidos, propor uma síntese crítica dos estudos incluídos, e compará-los com o conhecimento teórico existente, culminando na identificação de conclusões relevantes (Mendes; Silveira; e Galvão, 2008). Neste momento da investigação integrativa, após a leitura das dissertações na íntegra, analisam-se três categorias:

Categoria 01 - conhecimentos para atuar como diretor escolar

O diretor de escola precisa conhecer a realidade da escola, na qual fará sua gestão, e entender quem são as pessoas que ali estão, bem como a história da comunidade, sua realidade e o que precisam. Segundo Libâneo (2006), os objetivos, conteúdos e métodos da escola pública devem corresponder às exigências econômicas, sociais e políticas de cada época histórica, no que diz respeito à conquista de uma democracia efetiva para os grupos sociais majoritários da sociedade.

Entender o contexto da comunidade escolar, seus interesses, analisando criticamente e pensando a quem ela está servindo neste momento, é um ponto estratégico para saber como iniciar seu processo de gestão escolar. E onde o diretor de escola adquire esses conhecimentos?

Dentre as dissertações analisadas, percebe-se que há evidências que o diretor escolar não possui traços da subjetividade por falta de uma formação adequada. Gomes (2020) afirma que, durante seus estudos acerca do diretor escolar, algumas dúvidas foram respondidas e outros questionamentos ficaram na sua mente.

A primeira delas foi uma percepção do apagamento do diretor enquanto sujeito. Os textos parecem estudar o diretor a partir da função dele e não da pessoa que o ocupa. Nas minhas leituras, notei que sempre há uma análise crítica sobre os pressupostos pedagógicos e administrativos das escolas tendo a função do diretor como ponto de partida. Mas esse diretor não possui um rosto, ou seja, tem a subjetividade omitida. Ele parece sempre agente passivo de boas ou más práticas e das políticas públicas (Gomes, 2020, p. 16).

Gomes (2020) percebe o diretor de escola como uma figura complexa cujo papel é influenciado por uma variedade de fatores, o que inclui políticas públicas, cultura organizacional e expectativas da comunidade escolar. Ele é visto como alguém que desempenha um papel central na condução das políticas educacionais, assumindo responsabilidades administrativas e pedagógicas. Por um lado, ainda sobre o olhar de Gomes (2020), o diretor é reconhecido como um líder administrativo, responsável pela gestão eficaz dos recursos da escola, pela manutenção da ordem e disciplina e pela promoção de um ambiente seguro e propício ao aprendizado.

A escola por sua vez, segundo, Medeiros, Fortunato e Araújo (2022), configura-se como um dos principais espaços de sociabilidade e convívio social. Nele o sujeito aprende a conviver em coletivo, pensar minuciosamente a respeito de si e da realidade que o cerca. Gomes (2020) diz que o alcance ou não das metas educacionais é uma responsabilidade que recai sobre o diretor. Além disso, o diretor é visto como alguém que exerce autoridade e influência sobre a comunidade escolar, sendo uma figura de referência para os estudantes, professores e pais. No entanto, essa autoridade pode ser percebida de maneiras diferentes por diferentes membros da comunidade, variando de admiração e respeito a medo e resistência, dependendo das experiências individuais e das percepções sobre o estilo de liderança do diretor. A administração escolar, para Soares (2020, p. 40),

[...] vai muito além das formas de organização de uma empresa, pois as instituições educacionais têm finalidades e alcances específicos, por desenvolverem ações voltadas não à produção de bens materiais e, menos ainda, visando a ganhos financeiros. Elas são destinadas à formação de pessoas: esta finalidade traz implicações próprias e complexas, que serão objeto de mais considerações, adiante. (Soares, 2020, p. 40)

Cabe ao diretor de escola possuir uma gama diversificada de saberes para desempenhar efetivamente seu papel na Administração Escolar. Isso implica formação acadêmica consistente, com conteúdos que subsidiem a concepção de formação de sujeitos, de sociedade, de mundo.

Percebe-se assim que a ação do diretor escolar ultrapassa a concepção de educação e da liderança que exerce sobre a organização escolar: ela deve ser constituída por uma boa formação acadêmica, que se inicia em bons cursos de Pedagogia e deve ser complementada nas vivências bem analisadas de sua prática como docente e outras e ainda, com programas de formação continuada (Soares, 2020, p. 53).

A formação acadêmica sólida do diretor escolar é fundamental, ultrapassando a concepção de educação e liderança. Uma base sólida em Pedagogia fornece os fundamentos teóricos necessários para compreender os princípios da educação (Soares, 2020). No entanto, essa formação deve ser complementada por vivências práticas, como experiências docentes, formação continuada, grupos de estudos e trocas de experiências com outros diretores, para uma gestão eficaz das unidades escolares.

Para o desenvolvimento das ações de um gestor escolar/diretor, é necessário que ele, em sua atuação, seja capaz de desenvolver as competências que envolvem conhecimentos prévios necessários à sua função e que venham ao encontro das habilidades e atitudes essenciais para a prática deste profissional (Soares, 2020, p. 53).

Em termos de conhecimento, faz-se necessário que o diretor de escola tenha compreensão sólida dos princípios da educação, gestão escolar, políticas educacionais e legislação pertinente. Esses conhecimentos são fundamentais para orientar as tomadas de decisão e as práticas administrativas da escola.

Além do mais, é imprescindível que o gestor escolar tenha conhecimento sobre gestão de sala de aula, como os estudantes aprendem os conteúdos dos componentes curriculares, como o conhecimento impulsiona o desenvolvimento dos escolares ao longo da Educação Básica.

Embora para ser diretor de escola seja necessário antes ter docência, conhecimento de gestão de sala de aula, entender os processos de aprendizagem nas dificuldades e avanços, tendo em vista aqueles que acontecem no percurso do aprender do aluno em sua formação e principalmente, ter conhecimento da realidade local, da comunidade, das dificuldades encontradas no interior da escola, das relações interpessoais, do entendimento e do reconhecimento das dimensões nos diversos tipos de gestão, parece que o curso de Pedagogia não foi pensado para dar conta de todas estas necessidades (Soares, 2020, p. 69).

Neste sentido, os saberes do diretor escolar, além da formação acadêmica, perpassam pelos conhecimentos empíricos da comunidade escolar. No entanto, de acordo com Soares (2020), os cursos de Pedagogia não contemplam esse tipo de preparo. Nascimento (2022, p. 27), em seus estudos, analisa o perfil formativo do diretor escolar acerca da formação inicial e continuada. Segundo ele, “[...] é preciso refletir aspectos que circundam o trabalho da gestão escolar, de forma a explicitar as diversas concepções de gestão escolar existente que influenciam diretamente no trabalho realizado” (Nascimento, 2022, p. 27).

Diante das três dissertações, evidenciou-se a necessidade de mais pesquisas acerca dos “saberes necessários para atuar como diretor de escola”. O que de fato um diretor precisa saber para gerenciar uma escola? Quais são

esses conhecimentos? Soares (2020), Gomes (2020) e Nascimento (2022) descrevem várias responsabilidades do diretor e mencionam as vivências, sua influência na comunidade escolar. Os saberes mencionados dizem respeito à formação de docentes que frequentam cursos de Pedagogia. Esses cursos de graduação geralmente não contemplam conhecimentos que sustentam a base para uma gestão escolar. Conclui-se que ainda fica uma lacuna quanto à formação de diretor de escola, os conhecimentos necessários para assumir um cargo com tamanho importância e responsabilidade. Sente-se a necessidade de trazer mais informações sobre esse ponto em específico.

Cada profissão acarreta suas próprias responsabilidades inerentes ao seu cargo ou função, e o papel do diretor escolar não é uma exceção.

Categoria 02 - desafios inerentes ao trabalho do diretor escolar

Esta segunda categoria concentra-se nos desafios inerentes ao trabalho desse profissional. Quando se trata das responsabilidades do diretor escolar, é inegável que ele desempenha um papel central e influente na gestão e direcionamento de todas as atividades educacionais dentro da instituição. Suas decisões e liderança moldam diretamente o curso das operações escolares e afetam o ambiente de aprendizado.

Em toda sociedade, nos diversos setores, seja social, econômico e político, é indispensável que exista administração, gerência e liderança, e raramente, uma organização permaneça sem o exercício de planejar, organizar e gerenciar. Isso ocorre, também, no acontecer das práticas sistematizadas na oferta de serviços educacionais, mais comumente conhecidas como práticas de educação formal (Soares, 2020, p. 39).

A atribuição de administrar enfatiza a responsabilidade da função de direção na coordenação e organização das atividades e tarefas dentro de uma instituição. É um desafio dar conta de várias demandas em busca de equilibrar e integrar partes dessa organização.

Nascimento (2022) compreende que a gestão escolar constitui elemento essencial para o funcionamento das escolas assim como no processo de construção de espaços de aprendizagem de alunos e professores. Mas ao mesmo tempo compactua com a ideia de que a direção escolar é o agente transformador da escola: “[...] é preciso refletir aspectos que

circundam o trabalho da gestão escolar, de forma a explicitar as diversas concepções de gestão escolar existentes que influenciam diretamente no trabalho realizado” (Nascimento, 2022, p. 27).

Evidencia-se que um dos desafios do diretor de escola é apropriar-se da concepção de gestão, ter discernimento da direção que vai seguir, ou seja, ter um plano gestor estruturado de modo que se materialize na prática escolar.

[...] percebe-se que o gestor escolar desenvolve um papel muito importante diante do aumento e da demanda de responsabilidades do cargo. Exige-se cada vez mais competência por parte da gestão e muitas vezes, ele não tem soluções prontas, sendo passível de erros e acertos, o que demonstra assim, que gerir é ter conhecimento teórico e prático, e que seja capaz de conduzir o grupo no processo de construção coletiva e isso só é possível por intermédio da formação acadêmica que desenvolva uma abordagem teórica e prática e que subsidie a função deste profissional (Soares, 2020, p. 17).

As dissertações estudadas refletem e discutem sobre as competências e atribuições do cargo de gestor escolar. Um professor, ao assumir o cargo de chefia, necessita, dentre várias questões, conhecer quais são suas atribuições e competências. Estas são apresentadas em documentos e normativas oficiais. No entanto, os desafios, muitas vezes, surgem das mais diversas formas, tais como resolução de conflitos, atendimentos individualizados aos familiares quando procuram a escola, entre outras.

Percebe-se que é essencial um estudo mais aprofundado sobre os desafios vividos pelos diretores escolares. Em sua pesquisa, Gomes (2020) mostra a fragilidade da função de diretor, no sentido das demandas que surgem no cotidiano escolar, sejam elas de cunho pedagógico, administrativo ou de relacionamentos. Para tanto, o diretor precisa traçar estratégias com sua equipe, pois:

Este profissional, na esfera escolar, não consegue sozinho dar conta de definir os padrões de qualidades para as práticas educacionais escolares, cabendo-lhe, porém, organizar mecanismos e acompanhar, para que ela seja desenvolvida, visando a atender as demandas que vêm das necessidades e exigências das práticas sociais e econômicas.

Ser capaz de realizar uma gestão democrática dentro da escola é uma das competências fundamentais do diretor (Soares, 2020, p. 55).

O autor enfatiza que o diretor é visto como um facilitador e organizador das práticas educacionais dentro da escola. Enquanto ele não pode sozinho definir os padrões de qualidade, é imprescindível que ele organize mecanismos e acompanhe o desenvolvimento dessas práticas, de modo a atender às demandas.

Conforme Nascimento (2022), a formação inicial em Pedagogia não distingue claramente os conhecimentos necessários para o cargo de diretor e professor. Assim, os conhecimentos específicos sobre gestão são adquiridos na prática cotidiana. Para coordenar eficazmente os trabalhos dos diversos setores escolares, o diretor precisa desenvolver habilidades específicas.

Categoria 03 - aspectos sobre a gestão democrática

A terceira categoria revela uma série de aspectos que visam promover participação, transparência e inclusão de todos os membros da comunidade escolar. O conceito de “gestão” pode ser entendido como um conjunto de princípios relacionados às funções de planejar, organizar, dirigir e acompanhar o desempenho da escola.

Conforme Soares (2020), a gestão escolar é um meio de gerenciar ações voltadas à participação democrática de todos os atores sociais envolvidos, integrando aspectos administrativos e pedagógicos para atingir fins propostos e obter melhores resultados. O autor ressalta a importância da gestão escolar como um processo dinâmico e integrado, onde as dimensões administrativas e pedagógicas coexistem harmoniosamente.

A gestão democrática é essencial para garantir que políticas e práticas educacionais atendam às necessidades e aspirações de todos os envolvidos no processo educativo. Segundo Gomes (2020), o gestor deve desenvolver competências em diferentes níveis de atuação, desde gestão financeira até engajamento familiar.

O Plano Nacional de Educação (PNE, 2014-2024) aponta a possibilidade de qualificar a gestão escolar por meio da participação e fortalecimento de instâncias colegiadas, como conselhos escolares, grêmios estudantis e associações de pais e professores (Brasil, 2014).

Em uma escola democrática, compete ao diretor garantir o cumprimento das leis, normas e regras estabelecidas em documentos oficiais, envolvendo a comunidade escolar nas decisões (Nascimento, 2022). Desta forma, evidencia-se a essencialidade da gestão escolar para o funcionamento eficaz das instituições de ensino e a construção de espaços de aprendizagem.

Diante do contexto democrático, surge a indagação: qual é o papel do gestor/diretor? Sua função é liderar equipes, tomar decisões estratégicas e direcionar a organização para alcançar seus objetivos institucionais.

A palavra gestão, expressa a função de gerir, gerenciar e administrar. No campo da educação o modelo tradicional de administração vai perdendo espaço e uma nova forma de gerir recebe uma nova denominação, a de gestão. (Soares, 2020)

A gestão escolar tradicionalmente associada à hierarquia e burocracia cede espaço a uma abordagem inovadora, que prioriza participação democrática ativa, colaboração interdisciplinar, inovação pedagógica e desenvolvimento sustentável. Essa perspectiva visa construir ambientes de aprendizagem estimulantes, fomentar cultura de colaboração, e promover equidade e inclusão (Soares, 2020; Nascimento, 2022).

Nesse contexto, a gestão participativa só funciona de fato, quando todos são co-autores, assumindo responsabilidades pela tomada de decisões, em que todos sejam líderes das ações e todos os membros da comunidade escolar trabalham no gerenciamento das ações que visem à participação de todos (Soares, 2020, p. 45).

A gestão participativa é fundamental para o sucesso escolar, segundo Soares (2020). Para ser eficaz, todos os membros da comunidade escolar devem assumir responsabilidades nas decisões e ações escolares, tornando-se coautores e líderes. Essa parceria fortalece os vínculos entre escola e comunidade. Além disso, Gomes (2020) destaca que o estreitamento das relações entre diretores e profissionais traz ganhos pessoais e institucionais.

De acordo com as pesquisas realizadas, a gestão democrática é baseada na coordenação de atitudes e ações que promovem a participação social. Ou seja, a comunidade escolar (professores, alunos, familiares, direção, equipe pedagógica e demais servidores) é considerada sujeito ativo em todo o processo de gestão, inclusive nas tomadas de decisões.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste capítulo, apresentou-se um breve panorama dos estudos publicados na BDTD sobre os conhecimentos essenciais para a atuação do diretor escolar nas instituições públicas de ensino, bem como suas competências e os desafios enfrentados nesse contexto. Para tal, foram explorados estudos que identificam tais conhecimentos através de uma abordagem baseada na metodologia de investigação integrativa.

Em seguida, realizou-se um levantamento das teses e dissertações publicadas na BDTD que abordam os conhecimentos necessários para o exercício da função de diretor em escolas públicas. Posteriormente, foram estabelecidos critérios de inclusão e exclusão para a seleção das obras a serem consideradas, como dados de análise. Foram categorizados e descritos os dados coletados para análise, culminando na interpretação, análise e exposição dos conhecimentos, bem como dos aspectos relacionados à gestão democrática e dos desafios enfrentados pelos diretores escolares.

Constatou-se que os autores destacam a amplitude e a complexidade do papel do diretor escolar, com ênfase nas suas responsabilidades tanto administrativas quanto pedagógicas. Constatou-se também a fragilidade no preparo e na formação para assumir esse cargo na condução das políticas educacionais. A gestão democrática, como apontam, exige um conjunto diversificado de conhecimentos e habilidades, por parte do diretor, que devem ser direcionados para promover um ambiente escolar inclusivo, participativo e que promova o desenvolvimento do pensamento dos estudantes.

Nesse sentido, é fundamental que os diretores possuam competências não apenas técnicas, mas também socioemocionais, políticas e de liderança, capacitando-os para lidar com os desafios que enfrentam diariamente. Portanto, reconhecer e fortalecer essas habilidades por meio de programas de formação e desenvolvimento profissional é essencial para garantir uma gestão escolar que propicie o desenvolvimento intelectual, cultural, emocional, artístico, entre outros, dos estudantes.

O papel do diretor escolar é fundamental para o desempenho da instituição de ensino. Eles não só têm a responsabilidade de definir metas educacionais, como também de liderar e inspirar a equipe escolar para

alcançá-las. Quando as metas não são atingidas, é esperado que o diretor assuma a responsabilidade e trabalhe para identificar as áreas de melhoria e implementar estratégias para corrigir o curso.

Além disso, o diretor escolar é frequentemente visto como um líder com influência sobre a cultura escolar, o ambiente de aprendizagem e até mesmo sobre o sucesso acadêmico dos alunos. Sua liderança é importante para criar um ambiente propício ao ensino, à aprendizagem e ao desenvolvimento tanto dos alunos quanto dos professores.

Durante a realização deste estudo, além de abordar as respostas para o problema de pesquisa em questão, novas indagações emergiram, algumas das quais persistem: qual é a formação oferecida para um servidor ao assumir o cargo de diretor de escola? Essa pergunta torna-se pertinente à medida que em 2024 o governo Federal, por meio do Ministério da Educação (MEC), Portaria nº 481, de 15 de maio de 2024, institui o Programa de Formação Continuada para Diretores Escolares e Técnicos das Secretarias de Educação (PRODITEC) no âmbito da educação básica, que precisa ser acompanhada e monitorada por meio de pesquisas.

Outro questionamento que vale investir em futuros estudos, que é a pretensão destas pesquisadoras, é: que conhecimentos são necessários para assumir a função de diretor escolar? Tal pesquisa pode levar em conta o estudo da Matriz Nacional Comum Curricular de Competências do Diretor Escolar (Brasil, 2021). Este documento tem por objetivo apresentar proposta considerando a importância e a necessidade de o Brasil desenvolver um conjunto de parâmetros, para a atuação desse profissional da educação, alinhados às demandas estabelecidas pela normatização da educação nacional.

REFERÊNCIAS

ARNOSTI, R. P. **A escola como lugar de desenvolvimento profissional docente**: dos desafios às possibilidades. 2021. 89 f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro, 2021.

BRASIL. **Portaria n.º 481, de 15 de maio de 2024**. Institui o Programa de Formação Continuada para Diretores Escolares e Técnicos das Secretarias de Educação - Prodithec. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília, DF, n. 95, p. 67. 17 maio 2024. Seção 1. Disponível em: <https://is.gd/tMlFDq>. Acesso em: 27 maio 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. **Matriz Nacional Comum de Competências do diretor escolar**. Brasília, DF, 2021.

CARVALHO, A. M. F. **Psicologia Sócio-Histórica e formação continuada de professores em serviço**: revisão integrativa de estudos de 2005 a 2020. 2020. 110 f. Tese (Doutorado em Educação) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2020.

CARVALHO, E. A. P. M. **Implantação de inovações curriculares no interior da escola**: a perspectiva da gestão. 2019. 122 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2019.

GOMES, T. E. **“Lá vem a diretora!”** – um estudo foucaultiano acerca da subjetividade dos diretores escolares de Manaus. 2020. 103 f. Dissertação (Mestrado em Letras) - Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2020.

KRAMM, D. L. **Políticas de Formação de professores da Educação Básica no Brasil**. 2019. 222 f. Tese (Doutorado em Educação) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2019.

LIBÂNEO, J. C. **Didática**. São Paulo: Cortez, 2006. p. 5-258.

MEDEIROS, E. A.; FORTUNATO, I.; ARAÚJO, O. H. A escola na atualidade - ensaio a partir de Paulo Freire e Alexander Neill. **Ensino em Revista**, Uberlândia, v. 29 p. 1-24, dez. 2022. <http://doi.org/10.14393/ER-v29a2022-52>

MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. C. P.; GALVÃO, C. M. **Revisão integrativa**: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto Contexto Enfermagem*, Florianópolis, v. 17, n. 4, p. 758-64, out./dez. 2008. Disponível em: <https://is.gd/SWm1fC>. Acesso em: 1 maio 2024.

NASCIMENTO, T. T. **Percepções de diretores escolares sobre formação no município de Dourados/MS**: relações entre saberes e práticas. 2022. 134 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados, 2022.

PEDROSO, M. **Formação de professores na escola**: a atuação da gestão escolar para a profissionalização docente. 2022. 200 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de São Carlos, Sorocaba, 2022.

SANTA CATARINA. **Plano Estadual de Educação 2015-2024**: fundamentação legal, histórico dos planos e análise situacional. Florianópolis, 2015. Disponível em: <https://is.gd/Umr3kI>. Acesso em: 23 maio 2024.

SANTA CATARINA. **Lei n.º 13.005, de 25 de junho de 2014**. Aprova o Plano Estadual de Educação e dá outras providências. *Diário Oficial do Estado de Santa Catarina*, Florianópolis, 26 de jun. 2014.

SANTOS, A. P.; CARBONERA, V. **Gestão democrática da educação e avaliação em larga escala**: implicações para o contexto escolar. *Poiésis*, Tubarão, v. 3, n. 6, p. 177-192, jul./dez. 2010. Disponível em: <https://is.gd/1s8zPJ>. Acesso em: 18 maio 2024.

SILVA, S. S. L. S. **Política de educação integral no estado do Pará:** aspectos de sua implementação na rede estadual de ensino. 2019. 141 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Cidade de São Paulo, São Paulo, 2019.

SOARES, M. M. **A formação do gestor escolar:** um retrato a partir das diretrizes e matriz curricular do curso de Pedagogia. 2020. 101 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Nove de Julho, São Paulo, 2020.

SOUZA, A. R.; GOUVEIA, A. B. **Diretores de escolas públicas:** aspectos do trabalho docente. Educar em Revista, Curitiba, n. especial, p. 173-190, 2010. CRediT Author Statement.

O TEXTO NA PERSPECTIVA DO CÍRCULO DE BAKHTIN: CONSTRUÇÃO DIALÓGICA E AUTORIA

Nuria Sagué Lopez¹

Maria Alzira Leite²

INTRODUÇÃO

O sujeito se constrói por meio da interação convencional com os outros, conforme Bakhtin (2011). Somos seres sociais, e essa interação nos possibilita sermos únicos, com individualidades distintas que nos constituem como autores. Assim, a concepção de linguagem, a partir da perspectiva do Círculo bakhtiniano, se revela rica como objeto de estudo em diversas investigações em várias áreas do conhecimento.

No que diz respeito à coletividade, o sujeito interage dialeticamente entre a linguagem e a história, construindo novos discursos entrelaçados com a escola, a família, os amigos e a sociedade. Assim, todo enunciado, para Bakhtin, “[...] comporta um começo absoluto e um fim absoluto: antes de seu início, há os enunciados dos outros; depois de seu fim, há os enunciados - respostas dos outros” (Bakhtin, 2000, p. 294).

Por conseguinte, todo discurso se constrói em função da multiplicidade de possibilidades, permitindo observar essa dinâmica sob a perspectiva da teoria bakhtiniana e, a partir dela, obter possíveis respostas. Assim, o objetivo deste estudo é revisitar o conceito de texto na perspectiva do Círculo de Bakhtin para compreender a construção dialógica e a autoria. Nessa tessitura, as ideias se fundamentam no preceito de que linguagem e sujeito estão interligados, instituindo uma conexão de dependência recíproca.

Metodologicamente, este estudo fundamenta-se em pesquisa qualitativa e descritiva, seguida de um estudo bibliográfico, conforme Gil (2002), que embasou teoricamente a temática abordada, dialogando

¹Doutoranda em Educação (UNIVALI). Professora (SEDUC/RO). CV: <http://lattes.cnpq.br/6073661536894457>

²Doutora em Letras: Linguística e Língua Portuguesa (PUC Minas). Professora do Programa de Pós-graduação em Educação (UNIVALI). CV: <http://lattes.cnpq.br/1288740630738555>

com as concepções teóricas de autores como: Bakhtin (2000), Volóchinov (2017), Koch (2017), Geraldi (2011) e Possenti (2009), entre outros. Assim, estabelecemos como objetivo central suscitar discussões sobre os conceitos de Texto, Dialogismo e Autoria, sob a perspectiva do Círculo de Bakhtin (1997).

Compreendemos que, por meio das leituras realizadas, é possível dizer que o sujeito constrói o seu discurso em um processo de produção discursiva, no qual se destacam indícios de autoria no discurso oral ou escrito, pois leva-se em consideração o conhecimento de mundo para a construção do mesmo.

A predileção por essas concepções baseia-se na premissa de que, para Bakhtin, a língua como discurso implica a compreensão de que linguagem e sujeito se inter-relacionam mutuamente; todos estão interligados e estabelecem uma relação de dependência mútua.

O TEXTO EM FOCO

Conceituar a palavra “texto” implica considerar a perspectiva teórica adotada para seu estudo. Ao longo da história, esse vocábulo apresenta diferentes significações e novas composições. Diante do percurso de estudo e das diversas correntes e conjecturas sobre esse objeto, houve uma ampliação do conceito.

Diante desse apontamento, em uma primeira análise, a origem da palavra “texto” apresenta-se conforme o Dicionário Etimológico da Língua Portuguesa:

... texto Sm, “as próprias palavras de autor, livro ou escrito” I XIV, texto XIV II Do lat. textum-i “entrelaçado, tecido” “contextura (duma obra) II têtil. Adj. 2g. “que se pode tecer” “relativo a tecelões ou à tecelagem (Cunha, 2019, p. 634).

Já para o Dicionário Enciclopédico das Ciências da Linguagem, temos:

A noção de TEXTO não se situa no mesmo plano que a frase (ou de proposição, sintagma etc.); nesse sentido, o texto deve ser distinguido do PARÁGRAFO, unidade tipográfica de várias frases. O texto pode coincidir com

uma frase como com um livro inteiro; ele se define por sua autonomia e por seu fechamento (mesmo que, num outro sentido, certos textos não sejam “fechados”); constitui um sistema que não se deve identificar com o sistema linguístico, mas pôr em relação com ele: relação ao mesmo tempo de contiguidade e de semelhança (Todorov e Druot, 1998, p. 267-268).

Ao explicar o conceito de texto, Halliday e Hasan (1976, p. 1) referem-se, nos estudos linguísticos, a “qualquer passagem oral ou escrita, tomada como uma unidade, não importando a extensão”. Diante do exposto, os autores definem o objeto texto como uma “unidade da língua em uso”, caracterizando-o semanticamente como uma tessitura de relações coesivas, ou seja, diferentes em léxico ou gramática (Halliday e Hasan, 1976, p. 2).

De acordo com Brait (2016), a chegada das pesquisas bakhtinianas ao Brasil trouxe um avanço nos estudos das ciências linguísticas, possibilitando novas concepções de língua, linguagem, texto, discurso, leitura e escrita. A partir dessa perspectiva, percebemos que a comunicação também ocorre por meio de textos construídos socialmente e, assim, adotamos uma nova visão sobre o que são língua e linguagem.

Por isso, a teoria dialógica do discurso, apresentada no Círculo de Bakhtin (1910 e 1975), passou a ser estudada e divulgada por vários autores, como Geraldi (2011), Brait (2016), Koch (2012) e Sobral (2009), entre outros, que corroboram a perspectiva de que a linguagem se manifesta a partir de uma visão sociointeracionista e no ato de interação real entre o usuário e o ambiente de uso da língua.

De acordo com o Círculo bakhtiniano, o texto se desenvolve no nível básico da frase e é compreendido a partir das reações a um mundo em ação, até a expressão do entendimento do autor. Por isso, neste estudo, assumimos o caráter dialógico da linguagem para a compreensão de textos (orais ou escritos). Assim, para Bakhtin (2000), o texto se constitui a partir de uma realidade concreta e dos reflexos de um mundo dinâmico em transformação, em consonância com a concepção de enunciado.

No viés dialógico, o texto perpassa por outros textos, na presença de uma atitude responsiva-ativa do locutor. Por isso, Bakhtin propõe uma concepção de linguagem a partir de uma visão dialógica; assim, a

palavra, a enunciação e o texto detém um caráter de dualidade, em que a existência do outro e seu contexto social são fundamentais e nunca devem ser ignorados (Bakhtin, 2000).

Em seu texto intitulado “O problema do texto na linguística, na filologia e em outras ciências humanas”, da coletânea Estética da Criação Verbal, Bakhtin (2000) afirma que o texto estabelece a realidade imediata, ou seja, concreta, da interação do ser social e a sua linguagem. Assim, é por meio do texto que o sujeito exprime suas ideias, pensamentos e sentimentos.

Alinhando-se a esse pensamento, Bakhtin (2003) concebe o texto não como meras asserções estruturalistas; ou seja, ele é percebido além da frase e do período, sendo compreendido como uma materialidade sógnica. Essa abordagem também é discutida pelo autor Volóchinov em Marxismo e Filosofia da Linguagem (2017), que apresenta as seguintes propostas:

1. A língua como sistema estável de formas normativas e idênticas é somente uma abstração científica produtiva apenas diante de determinados objetivos práticos e teóricos. Essa abstração não é adequada à realidade concreta da língua.
2. A língua é um processo ininterrupto de formação, realizado por meio da interação sociodiscursiva.
3. As leis da formação da língua não são, de modo algum, individuais e psicológicas, tampouco podem ser isoladas da atividade dos indivíduos falantes. As leis da formação da língua são leis sociológicas em sua essência.
4. A criação da língua não coincide com a criação artística ou com qualquer outra forma de criação especificamente ideológica. No entanto, ao mesmo tempo, a criação linguística não pode ser compreendida sem considerar os sentidos e os valores ideológicos que a constituem. A formação da língua, como qualquer formação histórica, pode ser percebida como uma necessidade mecânica cega, porém também pode ser uma “necessidade livre” ao se tornar consciente e voluntária.
5. A estrutura do enunciado é uma estrutura puramente social. O enunciado como tal existe entre os falantes. O ato discursivo individual (no sentido estrito do termo “individual”) é um *contradictio in adjecto* (Volochínov, 2017 [1929], p. 225, **grifos do autor**).

Dessa forma, Volóchinov (2017) percebe a linguagem como um fenômeno social, inseparável da interação humana, e compreende o texto no discurso como um sistema de signos que extrapola a existência escrita ou oral, abrangendo as variadas produções do sujeito, ou seja, em níveis estético, ético ou cognitivo.

Com base nessa percepção, é importante entender que um texto, seja oral ou escrito, nunca se encerra em si mesmo. A interação entre os participantes gera um entrelaçamento com outros textos envolvidos. Nesse sentido, Bakhtin (2011, p. 298) afirma que “[...] A nossa própria ideia – seja filosófica, científica ou artística – nasce e se forma no processo de interação e luta com os pensamentos dos outros, e isso não pode deixar de encontrar o seu reflexo também nas formas de expressão verbalizada do nosso pensamento”.

Dialogando com esse panorama, Fávero e Koch (1998, p. 25) apresentam o texto a partir de duas compreensões distintas:

(...) texto, em sentido lato, designa toda e qualquer manifestação da capacidade textual do ser humano, (quer se trate de um poema, quer de uma música, uma pintura, um filme etc.), isto é, qualquer tipo de comunicação realizado através de um sistema de signos. Em se tratando da linguagem verbal, temos o discurso, atividade comunicativa de um falante, numa situação de comunicação dada, englobando o conjunto de enunciados produzidos pelo locutor e o evento de sua enunciação. O discurso é manifestado, linguisticamente, por meio de textos (sentido estrito). Neste sentido, o texto consiste em qualquer passagem, falada ou escrita, que forma um todo significativo, independente de sua extensão. Trata-se, pois, de uma unidade de sentido, de um contínuo comunicativo contextual que se caracteriza por um conjunto de relações responsáveis pela tessitura do texto – os critérios ou padrões de textualidade, dentre os quais merecem destaque especial a coesão e a coerência.

A partir do que foi mencionado acima, percebemos que o texto traz para seu significado fatores textuais, como coesão, coerência, informatividade, situacionalidade, intertextualidade, intencionalidade e aceitabilidade, que são essenciais para a compreensão do interlocutor. Assim, neste momento, destaca-se a coesão como fundamental para esse entendimento, pois as relações constroem a tessitura do texto.

Diante do exposto e entrelaçando a ideia sobre a construção do texto e seu diálogo com o sujeito, Koch e Elias (2017, p. 43) afirmam que: “Tendo-se este como um evento comunicativo para o qual disputam aspectos linguísticos, cognitivos, sociais e interacionais”. Nessa concepção, o texto oferece um espaço repleto de implícitos variados, que só se tornam perceptíveis no contexto sociocognitivo dos envolvidos na interação. Além disso, não podemos deixar de acrescentar a afirmação apresentada pelas autoras:

[...] texto é o lugar de interação de sujeitos sociais, os quais, dialogicamente, nele se constituem e são constituídos; e que, por meio de ações linguísticas e sociocognitivas, constroem objetos de discurso e propostas de sentido, ao operarem escolhas significativas entre as múltiplas formas de organização textual e as diversas possibilidades de seleção lexical que a língua lhes põe à disposição (Koch e Elias, 2017, p. 7).

A partir dessa perspectiva, entendemos que as autoras reforçam a concepção do sujeito como um construtor social, destacando que aspectos como vida, sociedade, cultura e ideologia são essenciais unidades para a construção do texto dialógico. Esses elementos constituem o ponto de interação social fundamental nas construções das práticas de produção textual.

Ainda sobre essa lógica, Marcuschi (2013, p. 65) afirma que “[...] um texto não se esclarece em seu pleno funcionamento apenas no âmbito da língua, mas exige aspectos sociais e cognitivos”. Assim, o autor ressalta que as situações concretas e o discurso se expressam linguisticamente por meio dos textos.

Por conseguinte, como defende Geraldi (2011), o texto é um componente primordial no ensino de línguas, pois constitui a unidade de trabalho entre leitura, análise linguística e produção escrita. À luz disso, os atos de ler ou escrever um texto são convenções complexas de produção de sentido, que exigem a associação de um conjunto de informações linguísticas, enciclopédicas, textuais e interacionais.

Diante dessa concepção, corroboramos a visão sobre o sentido de um texto, conforme afirmam Koch e Elias: “não existe a priori, mas é construído na interação sujeitos-texto. Assim sendo, na produção de sentido, é necessário levar em conta o contexto” (Koch; Elias, 2017, p. 58, grifo das autoras). Isso significa que, para interpretar, utilizamos os conhecimentos adquiridos e armazenados na memória a partir da própria situação comunicativa.

Sob esse ponto de vista, a teoria postulada por Bakhtin (2003) reconhece o homem e seu fazer cultural de maneira integral, nos vínculos sociais perceptíveis, considerando a interação nas situações vividas e acumuladas nessas experiências. Assim, o autor postula que, o objeto, ou seja, o texto é fundamental; por isso, para ele “a língua e a palavra são quase tudo na vida humana” (Bakhtin, 2000, p. 324).

Ademais, ao conceituar o texto como um objeto que se concretiza a partir do pensamento e das ideias dos sujeitos, produzidas em seu enunciado e entrelaçado ao contexto histórico social, a concepção bakhtiniana compreende uma ótica de estudo norteadas pelo conhecimento externo ao próprio texto.

DIALOGISMO E AUTORIA: O ELO ENTRE O EU E O OUTRO

Ao estudar o conceito de texto, é importante refletir sobre a teoria dialógica desenvolvida pelo Círculo de Bakhtin, uma vez que o interlocutor — ou seja, o outro — se torna uma peça fundamental nos aspectos constitutivos da linguagem, sendo essa referência basilar na estrutura do pensamento do Círculo.

Segundo Zani (2006), a ideia central de dialogismo foi apresentada no começo do início do século XX no Círculo bakhtiniano (1919 e 1929), em seus estudos sobre relações intertextuais. Dessa forma, compreendemos que o texto não subsiste sem o outro e que pode compor-se de duas ou mais vozes entre diferentes discursos. Nessa ótica, as relações dialógicas são incorporadas discursivamente na língua a partir de suas interações, refletindo um fenômeno integral concreto e real.

Para Volóchinov (1926), a palavra é concebida como uma matéria concreta da vida, associada à situação e entendida como parte de um processo de interação entre interlocutores. Nesse sentido, Stella (2013) argumenta que a palavra se converte em signo ideológico; “porque acumula as entonações do diálogo vivo dos interlocutores com os valores sociais, concentrando em seu bojo as lentas modificações ocorridas na base da sociedade” (Stella, 2013, p. 178).

A partir dessas perspectivas, verificamos que o texto abriga vozes que transbordam outras vozes, e assim, o homem como sujeito de seu dis-

curso, busca construí-lo a partir de outros discursos, não apenas copiando, mas construindo um novo discurso alicerçado a todos que o cerca, o que possibilita a autonomia e o protagonismo discursivo.

Compreendemos que um diálogo não é constituído em um discurso fechado, pois está constantemente entrelaçado a outros enunciados e sujeitos falantes. É dessa teia de discursos que emergem outros discursos. De acordo com esse entendimento, Brait assegura que:

[...] o dialogismo diz respeito ao permanente diálogo, nem sempre simétrico e harmonioso, existente entre os diferentes discursos que configuram uma comunidade, uma cultura, uma sociedade. É nesse sentido que podemos interpretar o dialogismo como elemento que instaura a constitutiva natureza interdiscursiva da linguagem. Por outro lado, o dialogismo diz respeito às relações que se estabelecem entre o eu e o outro nos processos discursivos instaurados historicamente pelos sujeitos, que, por sua vez, instauram-se e são instaurados por esses discursos (Brait, 1997, p. 98).

Diante dessa perspectiva, o dialogismo se manifesta no confronto e no enunciado dos discursos ideológicos de um grupo social, sendo produzidos em um determinado espaço e tempo. Em consonância com a afirmativa de Bakhtin: “A relação com o sentido é sempre dialógica. O ato de compreensão já é dialógico” (Bakhtin, 1997, p. 350), assim, para compreender o texto, precisamos ir além dos elementos formais da língua.

Nesse viés, Bakhtin argumenta que este é “fenômeno quase universal, que penetra toda a linguagem humana e todas as relações e manifestações da vida humana, em suma, tudo o que tem sentido e importância” (2010, p. 47). Complementa ainda que “tudo na vida é diálogo, ou seja, contraposição dialógica” (2010, p. 49).

Portanto, conforme Bakhtin (2011), não se pode separar um enunciado do discurso, pois todo enunciado requer um contexto e se efetua dentro de um gênero do discursivo, de acordo com a esfera de comunicação humana, “todo enunciado é dialógico, ou seja, é endereçado a outros, participa do processo de intercâmbio de ideias: é social” (Bakhtin, 2011, p. 118).

Diante do exposto, é possível compreender que, no dialogismo, todo enunciado é uma arena de embate constante, marcada pelo confronto de pensamentos e ideias, pela acolhida e negação, e pela possibilidade de sentido

da palavra alheia. Assim, o sujeito constrói, a partir da interação, um discurso único. Isso significa que os falantes compartilham práticas linguísticas e suas relações com a esfera social na qual estão inseridos, utilizando diferentes modos de linguagem.

É importante ressaltar que, ao se referir ao texto, o diálogo entre autor, texto e leitor é fundamental. O autor, em sua atividade escrita, recorre às suas experiências socioculturais, adquiridas por meio de suas relações sociais, leituras diversas e atos linguísticos, entre outros.

Compreendemos que, na concepção dialógica da linguagem, o sujeito se constitui a partir de suas relações com o outro. Nesse contexto, Bakhtin afirma (1997, p. 317): “nosso próprio pensamento [...] nasce e forma-se em interação e em luta com o pensamento alheio, o que não pode deixar de refletir nas formas de expressão verbal do nosso pensamento”.

Segundo Sobral (2009):

Pode-se dizer que por autor o Círculo designa não somente o autor de obras, literárias ou não, mas também o autor de enunciados, o que se justifica se pensarmos que, embora reconhecendo a especificidade dos discursos aos quais se costuma atribuir um autor, o Círculo considera os atos de discurso parte do conjunto dos atos humanos em geral – e todo agente de um ato humano é, nesse sentido, “autor” de seus atos (Sobral, 2009, p. 61).

Por isso, salientamos que o sujeito utiliza as diferentes linguagens no seu cotidiano. No entanto, ele não reproduz ou repete um discurso; ao contrário, é a partir da relação entre os interlocutores e de uma série de inter-relações com o discurso, a realidade, a ideologia, a interação, o contexto, a compreensão e a significação que se permite o aperfeiçoamento do que já foi dito e enunciado.

Assim, a verificação de autoria está ligada à compreensão do discurso como um entrelaçamento de fios discursivos, que envolve a materialidade do texto e tudo o ocorre antes, durante e depois dele.

De acordo com Bakhtin (2000), é fundamental diferenciar o autor da pessoa do sujeito que institui a obra. Para o estudioso, “O autor, em seu ato criador, deve situar-se na fronteira do mundo que está criando, porque sua produção nesse mundo comprometeria a estabilidade estética deste” (Bakhtin, 2000, p. 205). Nesse entrelaçamento de discursos, entende-se que a voz do enunciado não é do autor, mas sim da linguagem, que estabelece a relação entre sujeitos históricos envolvidos na produção escrita situada.

A partir desse olhar, Possenti (2009, p. 110) nos provoca à reflexão de que: “as verdadeiras marcas de autoria são de ordem do discurso, não do texto ou da gramática. [...] Trata-se de fazer com que entidades e ações que aparecem num texto tenham exatamente historicidade [...]”. Diante dessa ótica, percebemos que isso vai além da esfera literária, abrangendo a linguagem cotidiana, onde o sujeito se insere no processo interacional, tornando-se autor-criador em atividade.

A CONSTRUÇÃO DIALÓGICA DO TEXTO: O SUJEITO E A POSIÇÃO RESPONSIVA DIANTE DAS MÚLTIPLAS VOZES

No contexto do Círculo de Bakhtin, o texto é visto como uma construção dialógica, sempre em diálogo com outros textos e vozes. Isso significa que um texto nunca é autônomo ou isolado; ele está constantemente respondendo a outros textos e, ao mesmo tempo, antecipando respostas futuras. Cada palavra ou expressão carrega consigo ecos de usos anteriores e expectativas de usos futuros, formando um contínuo entrelaçamento de significados.

Além disso, o texto contém múltiplas vozes ou perspectivas, um conceito que Bakhtin chamou de polifonia. Essa multiplicidade de vozes cria um rico campo de interação e interpretação dentro do texto. Assim a discussão permanece centrada na natureza do texto que é definida por essa construção dialógica e pela polifonia.

Sob essa perspectiva, o texto transcende o simples significado das palavras escritas, envolvendo um complexo jogo de forças sociais, culturais e históricas. Essa visão revolucionou a forma como entendemos e analisamos textos em diversas disciplinas, destacando a importância do diálogo, da diversidade e do contexto na produção de significado.

Do ponto de vista dialógico e sociointerativo, a comunicação se dá através da linguagem, que só é possível por meio das relações sociais. Dessa forma, a língua e a enunciação são atividades intrinsecamente sociais, e os sujeitos no ato comunicativo não estão isolados, mas em plena atividade a interação discursiva.

Para entender a concepção teórica e analítica sugerida pelos estudos do Círculo de Bakhtin, é fundamental considerar o sujeito. Nessa abordagem dialógica, o sujeito é continuamente constituído pelo “outro”, que é condição essencial para a existência do “eu”.

Nesse sentido, o Círculo de Bakhtin nos apresenta a língua como uma materialização da comunicação verbal, entendida como interação discursiva. Assim, em relações reais e sócio históricas o sujeito se situa no tempo e no espaço.

Para Bakhtin (2011), o discurso se apresenta na forma de enunciado e está sempre relacionado a um sujeito específico do discurso; fora desse contexto, o enunciado não existe. O autor esclarece que:

Os limites de cada enunciado concreto como unidade da comunicação discursiva são definidos pela alternância de sujeitos do discurso, ou seja, pela alternância dos falantes. Todo enunciado – da réplica sucinta (monovocal) do diálogo cotidiano ao grande romance ou tratado científico – tem, por assim dizer, um princípio absoluto e um fim absoluto: antes do seu início, os enunciados dos outros; depois do seu término, os enunciados responsivos de outros (ou ao menos uma compreensão ativamente responsiva silenciosa do outro ou, por último, uma ação responsiva baseada nessa compreensão (Bakhtin, 2011, p. 29).

Corroboramos com pensamento do estudioso russo, que ao abordar a noção de dialogismo, entende que, em todas as situações, o enunciado é inerente a uma resposta a outros enunciados antecedentes, que a partir da sua forma concreta possibilita contestar e produzir enunciados subsequentes.

De acordo com os estudos do Círculo Bakhtiniano, a associação do texto a partir do discurso é fundamental. Para Bakhtin (2011) as respostas discursivas se desenvolvem por meio do ato e da ação responsiva, assim, compreendemos que o autor retorna a ideia do enunciado:

A conclusibilidade do enunciado é uma espécie de aspecto interno da alternância dos sujeitos do discurso; essa alter-

nância pode ocorrer precisamente porque o falante disse (ou escreveu) tudo o que quis dizer em dado momento ou sob determinadas condições. Quando ouvimos ou vemos, percebemos nitidamente o fim do enunciado, como se ouvíssemos o “dixi” conclusivo do falante. Essa conclusibilidade é específica e determinada por categorias específicas (Bakhtin, 2011, p. 280).

Nessa linha, entendemos que, segundo o autor, a conclusibilidade do enunciado é na verdade, uma organização que instiga o interlocutor a oferecer uma resposta. Dessa forma, o enunciado busca provocar uma posição responsiva, proporcionando sequência e completando o discurso. Isso permite a interlocução, ou seja, possibilita ao falante desenvolver novos planejamentos discursivos, que podemos denominar como gêneros do discurso.

Portanto, é a partir da interação que o sujeito se posiciona, reflete e incorpora os enunciados dos outros para produzir novos sentidos. Para o Círculo bakhtiniano, o dialogismo é um princípio fundamental da linguagem, baseado na interação com o outro. Assim, nos processos de ler e escrever, a interação do texto se relaciona a diversos discursos

Nesta perspectiva dialógica do discurso, o falante destaca-se como o sujeito produtor de discurso, o que o diferencia do autor enquanto pessoa. Compreendemos que, ao se dispor a escrever, o sujeito apresenta um projeto comunicativo. Por isso, estrutura seus pensamentos e seleciona o gênero que melhor se adequa à sua proposta, elaborando seu enunciado de acordo com o meio e o leitor que deseja alcançar.

Ainda sobre a ótica bakhtiniano, os gêneros discursivos manifestam-se em todos os atos de comunicação, produzidos por meio da fala ou da escrita, e são construídos culturalmente, influenciados por contextos histórico-sociais que cumpram os propósitos particulares das esferas que estes estão inseridos.

Faz-se pertinente ressaltar, que qualquer comunicação se desenrola por meio de gêneros textuais, que embora não dominem a sociedade, uma vez que, são produtos sociais e para tanto, com a mudança do tempo e de certos contextos, possibilitam novas formas de legitimação discursiva.

Além disso, ao refletirmos sobre a autoria, percebemos que ela transcende o âmbito literário, manifestando-se também na linguagem cotidiana. No processo interacional, ao produzir enunciados, orais ou escritos, o sujeito se torna autor, um autor-criador em ação. Assim, a dinâmica da comunicação é viva e ativa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como já anunciado, este estudo teve como objetivo apresentar, de forma sintética, os conceitos de texto, dialogismo e autoria a partir da perspectiva bakhtiniana. O foco central foi descrever esses conceitos de maneira encadeada, visando facilitar a compreensão da concepção de linguagem, que é a ideia fundamental da abordagem do Círculo de Bakhtin.

A partir das análises introdutórias, compreendemos que, ao longo de suas vidas, os sujeitos se apropriam de diversas posições enunciativas, de acordo com os processos interlocutivos (professor, estudante, político, eleitor, patrão, empregado, reclamante, reclamada, entre outros). Esses papéis se manifestam na utilização da língua e do sistema enunciativo, conforme os gêneros discursivos.

Neste estudo, corroboramos a concepção de texto como um espaço de interação, onde o sujeito, ao falar ou escrever, permite que seu discurso seja influenciado e, por sua vez, influencie o interlocutor. Portanto, afirmamos que todo objeto de discurso é dialógico, pois se entrelaça ao já-dito.

Assim, a partir deste estudo, buscamos mostrar que é possível refletir sobre texto e autoria. Acreditamos que a proposição bakhtiniana contribui para superar a perspectiva de aprendizagem que rejeita a linguagem como um campo de pesquisa, fundamentando-se em uma visão passiva do leitor na construção de sentidos. Inferimos que a noção de sujeito apresentada pelo Círculo se refere a um ser agente, ativo e vivo, inserido em um contexto sócio-histórico e envolvido em um princípio dialógico, sempre interativo.

REFERÊNCIAS

- BAKHTIN, M. **Estética da criação verbal**. 4. ed. – São Paulo: Martins Fontes, 2003. Martins Fontes: 2000.
- BAKHTIN, M. **Os gêneros do discurso**. Trad. Paulo Bezerra. São Paulo: Editora 34, 2011.
- BAKHTIN, M. (1922-1924). **O autor e o herói**. In M. Bakhtin. (1979) *Estética da Criação Verbal*. São Paulo: Martins Fontes, 2003.
- BAKHTIN, M. **Problemas da poética de Dostoiévski**. Tradução do russo, notas e prefácio de Paulo Bezerra. 5. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2010.
- BARROS, D.L.P. & FIORIN, J.L. **Dialogismo, polifonia, intertextualidade: em torno de Bakhtin**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2003.
- BEAUGRANDE, Robert A. **New foundations for a science of text and discourse**. Norwood: Ablex, 1997. In: CAVALCANTE, Mônica Magalhães. **Os sentidos do texto**. 1. Ed., 1ª reimpressão. São Paulo: Contexto, 2013, p. 18.

- BRAIT, B. **As vozes bakhtinianas e o diálogo inconcluso**. In: Barros & Fiorin (Org.), *Dialogismo, polifonia e intertextualidade: em torno de Bakhtin*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1994. p. 11-27
- BRAIT, B. (Org.) **Bakhtin, dialogismo e construção do sentido**. Campinas: Editora da Unicamp, 1997.
- BRAIT, B. **Perspectiva dialógica: um percurso brasileiro**. In: BAGNO, Marcos; VIEIRA, Francisco Eduardo (orgs.). *História das línguas, história da linguística*. São Paulo: Parábola, 2020.
- BRAIT, B. **A chegada de Voloshinov/Bakhtin ao Brasil na década de 1970**. In: ZANDWAISS, A. (Org.). *História das ideias Diálogos entre linguagem, cultura e história*. Passo Fundo: Ed. Universidade de Passo Fundo, 2012.
- CUNHA, A. G. DA. **Dicionário etimológico da língua portuguesa**. 4a edição ed. [s.l.] LEXIKON Editora, 2019.
- FARACO, C. A. **Linguagem & diálogo: as ideias linguísticas do Círculo de Bakhtin**. São Paulo: Parábola Editorial, 2006.
- FÁVERO, L. L; KOCH, I. **Linguística textual: introdução**, 4ª ed. São Paulo: Cortez, 2002.
- GERALDI, J. W. (Org.). **O texto na sala de aula**. 1ª.ed. São Paulo, SP: Ática, 2011.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**/Antônio Carlos Gil. - 4. ed. - São Paulo: Atlas, 2002.
- HALLIDAY M.A.K; HASAN, R. **Cohesion in english**. London: Longman, 1976.
- KOCH, I. G. V. **A coesão textual**. 20. ed. São Paulo: Contexto, 2005.
- KOCH, I. V; ELIAS, V. M. **Escrever e argumentar**. São Paulo: Contexto 2017.
- KOCH, IV.; ELIAS, V.M. **Ler e compreender: os sentidos do texto**. São Paulo: Contexto, 2017.
- KOCH, I.G.V. **O texto e a construção dos sentidos**. 10. ed., 1ª reimpressão–São Paulo: Contexto, 2012.
- MARCUSCHI, L. **Produção textual, análise de gêneros e compreensão**. São Paulo: Parábola, 2008. In: CAVALCANTE, Mônica Magalhães. *Os sentidos do texto*. 1. Ed., 1ª reimpressão. São Paulo: Contexto, 2013, p. 18.
- POSSENTI, S. **Questões para analistas do discurso**. São Paulo: Parábola Editorial, 2009.
- SOBRAL, A. **Do dialogismo ao gênero: as bases do pensamento do Círculo de Bakhtin**. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2009.
- STELLA, P. R. **Palavra**. In: BRAIT, Beth (org.) **Bakhtin: conceitos-chave**. São Paulo: Contexto, 2013.
- TODOROV, T. **O texto**. In: DUCROT, O.; TODOROV, T. **Dicionário enciclopédico das ciências da linguagem**. São Paulo: Perspectiva, 1998.
- VOLÓCHINOV, V. N. (círculo de Bakhtin). **Marxismo e filosofia da linguagem-Problemas fundamentais do método sociológico na ciência da linguagem**. Tradução de Sheila Grillo e Ekaterina Vólkova Américo –Ensaio introdutório de Sheila Grillo. 1. ed. São Paulo: Editora 34, 2017.
- VOLÓCHINOV, V. N. **Discurso na vida e discurso na arte**. Trad. para fins acadêmicos de Carlos Alberto Faraco e Cristóvão Tezza. 1926.
- ZANI, R. **Intertextualidade: considerações em torno do dialogismo**. Em *Questão*, Porto Alegre, v. 9, n. 1, p. 121-132, 2006. Disponível em <https://is.gd/k1MCrF>. Acesso em: 18 jan. 2024.

O COMPONENTE CURRICULAR DE MATEMÁTICA NO ENSINO MÉDIO: UM ESTUDO ENTRE A BNCC E O *COMMON CORE*

Gian Carlos Marangoni da Silva¹
Rafael Rodrigo Mueller²

INTRODUÇÃO

A educação pública, ao longo de sua trajetória no Brasil, tem enfrentado diversas influências e desafios, especialmente aqueles impostos por políticas neoliberais que moldam a estrutura social e econômica das instituições de ensino. Esse contexto neoliberal, que se consolidou a partir das últimas décadas do século XX, buscou submeter a educação aos moldes da forma-empresa, estruturando-a como um meio de formação de mão de obra para atender às demandas do mercado (Laval, 2019). Segundo Lopes e Caprio (2008), esse movimento transformou a educação de um direito social e político em uma ferramenta de mercado, com objetivos atrelados a uma formação voltada para o trabalho e à qualificação de indivíduos para a competitividade econômica.

Nesse cenário, o currículo surge como um espaço social, político e cultural, representando um reflexo da sociedade e das suas transformações ao longo do tempo. Conforme Mello (2014), o currículo engloba tudo o que uma sociedade considera necessário que os estudantes desenvolvam ao longo da escolaridade, abordando aspectos como economia, cultura e políticas sociais. Logo, ao se relacionar com as questões de poder e ideologias vigentes, o currículo torna-se um reflexo das necessidades e valores da sociedade em um dado período histórico (Fontanella, 2022). Para Libâneo (2012), é papel da escola, como instituição social, desenvolver o potencial cognitivo e intelectual dos alunos, promovendo um espaço que valorize a pluralidade e a formação crítica, em oposição a uma educação meramente tecnicista.

No contexto internacional, observa-se um movimento comum entre países, especialmente os membros da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), para implementar currículos

¹ Mestre em Educação (UNESC). CV: <http://lattes.cnpq.br/9300957738818004>

² Doutor em Educação (UFSC). Professor (UNESC). CV: <http://lattes.cnpq.br/6298676679523246>

com padrões mínimos que atendam à formação de uma mão de obra qualificada. Esse processo ocorre tanto no Brasil, com a criação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), quanto nos Estados Unidos, com o Common Core State Standards (CCSS), que estabelece metas para as áreas de Arte, Língua Inglesa e Matemática (Kober; Rentner, 2011). Os CCSS, desenvolvidos de forma colaborativa entre especialistas, têm como propósito central a padronização de uma educação de qualidade que prepare os estudantes para a carreira e para a faculdade, destacando um modelo focado em resultados, o que reflete a influência do movimento neoliberal na formação de jovens e na organização curricular (Plank, 2006).

Considerando as diferentes realidades sociais e educacionais desses países, esta pesquisa busca entender as aproximações e distanciamentos entre os currículos de Matemática do Ensino Médio na BNCC e nos CCSS. Assim, o objetivo geral deste capítulo é analisar as semelhanças e divergências entre esses dois documentos em relação à organização do currículo de Matemática. Para isso, foram traçados objetivos específicos que incluem identificar o contexto sociopolítico e econômico que permeia ambos os documentos, analisar o currículo de Matemática nas propostas curriculares, e investigar os pontos de convergência e divergência entre as diretrizes estabelecidas.

Por meio de uma análise documental e bibliográfica, esta pesquisa adota uma abordagem exploratória e um método dedutivo, de forma a compreender como as influências sociopolíticas e econômicas afetam a estruturação dos currículos de Matemática do Ensino Médio no Brasil e nos Estados Unidos. Destaca-se, portanto, a importância desta investigação tanto para o campo social, ao contribuir para a formação de cidadãos críticos, quanto para o campo acadêmico, ao fomentar o debate sobre os processos educativos e curriculares na Educação Básica.

REFERÊNCIAL TEÓRICO

O conceito de currículo é fundamental para a compreensão das políticas educacionais e de sua função na formação dos cidadãos. Saviani (2013), define o currículo como um elemento que vai além de um simples guia de conteúdos, entendendo-o como um campo de disputas ideológicas que reflete os interesses de diferentes grupos sociais, econômicos e políticos. Segundo Saviani (2013), o currículo é uma construção histórica e cultural que responde às transformações e demandas da sociedade em

cada época. No contexto atual, marcado pela globalização e pela ênfase nas competências para o mercado de trabalho, o currículo assume uma função estratégica na formação de indivíduos capazes de atender às exigências de um mundo em constante transformação.

A BNCC e os CCSS são exemplos claros de documentos que buscam responder a essas demandas. Conforme observado por Lopes e Caprio (2008), o movimento neoliberal influencia fortemente as políticas educacionais, transformando a educação em um espaço que atende às necessidades do mercado. Esse movimento altera a função social da escola, que passa a ser entendida como uma instituição voltada para a formação de uma mão de obra qualificada, eficiente e produtiva. Essa lógica neoliberal está presente tanto na BNCC quanto nos CCSS, embora os contextos e os objetivos específicos de cada país tragam nuances diferentes a esses documentos.

A literatura sobre currículo enfatiza também a importância de um equilíbrio entre o desenvolvimento integral do aluno e a formação voltada para o mercado. Saviani (2011), e Fiorentini (1995), discutem a necessidade de um currículo que permita a construção de conhecimentos e habilidades de forma contextualizada e crítica, promovendo uma formação que transcenda a mera preparação para o trabalho. Esse ponto é especialmente relevante no contexto brasileiro, onde a BNCC busca integrar o desenvolvimento cognitivo, social e emocional dos estudantes, proporcionando uma formação mais ampla e humanista. Em contrapartida, os CCSS, de acordo com Plank (2006), adotam uma abordagem mais pragmática e orientada para resultados mensuráveis, visando a uniformidade e a eficiência no ensino.

Outro aspecto importante a ser considerado é o papel das avaliações padronizadas no processo de construção do currículo. Tanto a BNCC quanto os CCSS estão alinhados com políticas de avaliação que visam medir a qualidade do ensino e os resultados educacionais. Nos Estados Unidos, a adoção dos CCSS foi acompanhada de uma série de avaliações nacionais, como o SAT e o ACT, que determinam a proficiência dos alunos em Matemática e outras disciplinas. No Brasil, a implementação da BNCC trouxe consigo uma revisão dos instrumentos de avaliação, como o Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB) e o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), que são ajustados para refletir os conteúdos e competências definidos pelo currículo nacional (Brasil, 2017).

METODOLOGIA

A metodologia adotada neste estudo é de natureza qualitativa, com um enfoque exploratório. A principal técnica utilizada foi a análise documental, que permite uma investigação detalhada dos conteúdos presentes na BNCC e nos CCSS, documentos que organizam o currículo da Educação Básica no Brasil e nos Estados Unidos, respectivamente. Segundo Bagno (2007), a análise qualitativa é adequada quando se busca uma compreensão profunda dos fenômenos e das relações sociais e culturais envolvidas, permitindo que o pesquisador explore as implicações dos documentos para o ensino de Matemática e o desenvolvimento das competências nos estudantes.

Para realizar a análise comparativa entre os dois documentos, foi utilizada uma abordagem dedutiva. Essa abordagem parte de conceitos e teorias gerais sobre currículo e políticas educacionais para analisar como esses conceitos se manifestam na BNCC e nos CCSS. A análise considerou aspectos como estrutura curricular, objetivos, habilidades pretendidas, influências econômicas e políticas, entre outros. A abordagem dedutiva foi escolhida porque permite que o pesquisador examine como as diretrizes curriculares refletem teorias e princípios educacionais amplamente discutidos na literatura.

Além da análise documental, este estudo inclui uma revisão bibliográfica das principais obras sobre currículo e políticas educacionais, com destaque para autores como Saviani (2011, 2013), Fiorenini (1995) e Fontanella (2022). A revisão da literatura serviu como base teórica para a análise, proporcionando uma compreensão mais ampla dos fatores que influenciam a construção de currículos nacionais. A análise documental foi complementada por uma pesquisa nas bases de dados da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), onde foram consultadas dissertações e teses que abordam temas relacionados à BNCC e ao CCSS, oferecendo insights adicionais sobre as implicações desses documentos para a Educação Básica.

A análise dos dados foi realizada de forma sistemática, utilizando-se categorias analíticas previamente definidas. Essas categorias incluíram aspectos como objetivos educacionais, conteúdos de Matemática, habilidades e competências, perspectivas pedagógicas e metodológicas, e influências sociopolíticas e econômicas. A análise comparativa entre a BNCC e os CCSS permitiu identificar tanto as convergências quanto as diferenças nos modos como cada país organiza e implementa o ensino de Matemática no Ensino Médio.

ANÁLISES E RESULTADOS

A BNCC e os CCSS apresentam como um de seus principais objetivos o desenvolvimento de competências essenciais para a formação educacional, mas estruturam esses objetivos com diferentes ênfases e abordagens. No caso da BNCC, a estrutura curricular de Matemática está dividida em competências que visam não apenas a construção de conhecimento técnico, mas também o desenvolvimento do raciocínio lógico, crítico e da capacidade de aplicar a Matemática em situações do cotidiano. Essa organização reflete a proposta da BNCC de oferecer uma formação abrangente, contemplando a inclusão e a promoção da cidadania ao proporcionar uma base comum de conhecimentos para todos os estudantes (Brasil, 2017).

Nos CCSS, o foco está na criação de uma estrutura curricular que priorize a eficiência e a preparação para o mercado de trabalho. A organização curricular dos CCSS é baseada em expectativas claras e mensuráveis para cada série, com uma orientação que busca a padronização dos resultados entre os diferentes estados que adotam o documento. Essa abordagem pragmática é caracterizada por uma maior rigidez, refletindo uma preocupação com a formação de uma base de conhecimentos mínimos que todos os estudantes devem alcançar. Os objetivos dos CCSS, portanto, centram-se na preparação dos alunos para a competitividade e produtividade, abordando a educação como um mecanismo de desenvolvimento econômico (Kober; Rentner, 2011).

Enquanto a BNCC permite adaptações regionais, possibilitando que os estados brasileiros ajustem o currículo conforme as características culturais e sociais locais, os CCSS estabelecem um conjunto fixo de padrões que deve ser seguido de forma uniforme. Essa distinção reflete as diferentes visões dos países sobre o papel do currículo: a BNCC procura garantir uma educação mais inclusiva e respeitosa à diversidade cultural brasileira, enquanto os CCSS adotam um modelo de padronização que visa homogeneizar o nível de ensino, independentemente das particularidades regionais (Fontanella, 2022).

A orientação para uma educação mais adaptável na BNCC alinha-se a uma perspectiva humanista, buscando formar cidadãos críticos e conscientes de seu papel na sociedade. Essa característica é ressaltada por Saviani (2013), que observa que a formação educacional deve ser contextualizada para atender

às necessidades dos estudantes em suas realidades. Já nos CCSS, a orientação pragmática reflete uma visão de que a educação deve atender às exigências do mercado de trabalho e à competitividade internacional, limitando o currículo a objetivos que promovam resultados diretos e mensuráveis.

Por fim, a estrutura dos CCSS é desenhada para facilitar a transição dos alunos para o ensino superior e para o mercado de trabalho, enquanto a BNCC propõe uma formação mais completa, voltada para o desenvolvimento integral do aluno. A BNCC busca promover habilidades que vão além do domínio técnico e incluem aspectos socioemocionais e críticos, refletindo uma educação que visa não só o sucesso individual, mas também o fortalecimento do papel do cidadão. Essa diferença de abordagem é marcada pela ênfase brasileira na inclusão e pelo enfoque americano na uniformidade e no desempenho (Brasil, 2017).

As influências sociopolíticas e econômicas sobre os currículos da BNCC e dos CCSS são expressivas e refletem as demandas de cada país no contexto de suas políticas educacionais. No Brasil, a criação da BNCC foi impulsionada por uma necessidade de uniformizar a educação básica, reduzindo as desigualdades regionais e garantindo que todos os alunos, independentemente de sua localidade, tenham acesso a uma formação de qualidade. Essa uniformidade, contudo, não significa rigidez, pois a BNCC incentiva que o currículo seja adaptado às particularidades locais, um aspecto que reflete o desejo do Brasil de assegurar uma educação que seja ao mesmo tempo inclusiva e abrangente (Brasil, 2017).

Nos Estados Unidos, a adoção dos CCSS foi impulsionada por uma necessidade de padronizar a educação para garantir que os alunos americanos estivessem preparados para a competitividade no mercado global. Esse movimento reflete a influência das políticas neoliberais, que tratam a educação como um recurso estratégico para o desenvolvimento econômico e a manutenção da competitividade do país. Nos CCSS, a visão pragmática e orientada para o mercado está presente na forma como o currículo é organizado e nas expectativas de resultados padronizados, enfatizando o papel da escola em preparar os estudantes para o mercado de trabalho (Plank, 2006).

Essa diferença de enfoque reflete os contextos sociopolíticos distintos entre os dois países. No Brasil, a educação é compreendida como um direito social, protegido pela Constituição de 1988, que reforça o compromisso do Estado com a formação integral e cidadã. Saviani (2011),

argumenta que a educação, em um contexto de inclusão social, deve ir além da qualificação técnica, promovendo o desenvolvimento crítico e a capacidade de interação social. Esse entendimento, que fundamenta a BNCC, contrasta com o enfoque dos CCSS, em que a preparação para o mercado de trabalho é um dos pilares principais.

O desenvolvimento da BNCC foi orientado para fortalecer a coesão social e reduzir as desigualdades educacionais, promovendo uma educação acessível a todos os brasileiros. Em contrapartida, os CCSS buscam consolidar um sistema de educação uniforme e tecnicamente orientado, que visa responder às demandas do mercado e da economia americana. Lopes e Caprio (2008), afirmam que, em uma sociedade neoliberal, a educação passa a ser vista como uma forma de capital humano, onde o objetivo principal é maximizar a produtividade e a empregabilidade dos estudantes.

Essas influências sociopolíticas moldam as diretrizes curriculares de cada país de forma significativa. No Brasil, a BNCC representa uma tentativa de construir uma educação que respeite as diferenças e promova a equidade, enquanto nos Estados Unidos os CCSS reforçam uma educação centrada na eficiência e na adequação ao mercado. Assim, os currículos dos dois países refletem visões de mundo e objetivos sociais distintos, que vão desde a inclusão e a cidadania até a padronização e a produtividade (Fontanella, 2022).

O currículo de Matemática nas duas diretrizes – BNCC e CCSS – destaca a importância da resolução de problemas e da aplicação prática do conhecimento matemático, mas diverge quanto aos enfoques e aos métodos de ensino. Na BNCC, a Matemática é apresentada como uma disciplina que contribui para a formação crítica e para a compreensão da realidade. Os conteúdos são organizados em grandes áreas como Números, Álgebra, Geometria, Medidas, Probabilidade e Estatística, e visam estimular o pensamento analítico e a capacidade de aplicar o conhecimento matemático em situações do cotidiano (Brasil, 2017).

Em contraste, os CCSS estabelecem uma estrutura curricular para Matemática com objetivos anuais definidos, visando garantir que todos os alunos dominem habilidades fundamentais. Essa organização é mais detalhada, com um foco em habilidades específicas e uma estrutura que enfatiza a precisão e a prática repetitiva. Os CCSS priorizam o domínio de habilidades essenciais, buscando uma formação tecnicamente orientada e diretamente voltada para os padrões de avaliação e desempenho que mensuram a eficácia do ensino (Plank, 2006).

A abordagem da BNCC permite que os professores adaptem o ensino às realidades e contextos dos alunos, estimulando uma compreensão contextualizada e crítica dos conceitos matemáticos. Por outro lado, a orientação dos CCSS para uma estrutura de ensino tecnicista reflete a visão americana de que a eficiência e a uniformidade são fundamentais para a educação, visando garantir que todos os estudantes atinjam um nível mínimo de competência, o que facilita comparações de desempenho entre estados e distritos.

A diferenciação entre as abordagens pedagógicas nos dois documentos também reflete o valor que cada sistema atribui à contextualização do conhecimento. A BNCC favorece um ensino de Matemática que esteja conectado ao contexto sociocultural do aluno, promovendo a compreensão dos conceitos em situações reais e cotidianas. Já os CCSS adotam uma metodologia mais técnica, onde o conhecimento é transmitido de forma padronizada e com foco nos resultados, valorizando a uniformidade e a eficiência como princípios do ensino.

Fontanella (2022), ressalta que a abordagem contextualizada da BNCC está alinhada com uma perspectiva de educação que busca promover a inclusão e o desenvolvimento integral, enquanto a orientação tecnicista dos CCSS reflete uma lógica de mercado, na qual a prioridade é a produtividade e a preparação dos alunos para o mercado de trabalho. Essa diferença de abordagem entre BNCC e CCSS destaca as influências culturais e políticas que moldam o currículo de Matemática em cada país.

As perspectivas pedagógicas e metodológicas recomendadas pela BNCC e pelos CCSS também apresentam diferenças marcantes. A BNCC sugere que a prática pedagógica se adapte ao contexto e às necessidades dos estudantes, incentivando os docentes a utilizarem metodologias ativas e integradas que promovam a construção do conhecimento. Essa flexibilidade pedagógica permite que os professores adaptem o currículo conforme as características de cada turma, incentivando o pensamento crítico e a autonomia dos estudantes em relação ao conteúdo ensinado (Brasil, 2017).

Nos CCSS, a metodologia pedagógica é mais prescritiva, orientada para assegurar a uniformidade dos resultados e promover uma educação focada em resultados objetivos e mensuráveis. Essa abordagem enfatiza a importância de práticas pedagógicas que garantam que os estudantes atinjam as metas curriculares de forma eficaz. A visão pedagógica dos

CCSS reflete uma expectativa de que os professores sigam métodos que assegurem o desempenho padronizado dos estudantes, valorizando a eficiência como um dos principais critérios de ensino (Plank, 2006).

A prática pedagógica nos CCSS está fortemente associada a um sistema de avaliação de desempenho, onde os testes padronizados são utilizados para medir o nível de proficiência dos alunos. Essa orientação reflete uma perspectiva onde a qualidade do ensino é avaliada com base nos resultados e na capacidade dos alunos em alcançar as metas definidas pelo currículo. Em contraste, a BNCC favorece uma avaliação formativa, que acompanha o processo de aprendizagem e considera as diferenças individuais dos alunos como parte importante do processo educativo.

Os métodos de ensino e de avaliação, portanto, reforçam as diferenças entre os enfoques dos dois documentos. Enquanto a BNCC promove uma avaliação que considera os processos de aprendizagem e a formação integral dos alunos, os CCSS priorizam uma avaliação somativa, voltada para a mensuração de resultados específicos. Lopes e Caprio (2008), destacam que essa visão da educação como meio de medição de desempenho reflete uma influência neoliberal, onde o objetivo é maximizar a produtividade e a padronização.

Essas perspectivas pedagógicas e metodológicas revelam que a BNCC e os CCSS adotam visões distintas sobre o papel da educação. A BNCC permite uma prática pedagógica mais autônoma e adaptada ao contexto, enquanto os CCSS impõem uma prática mais controlada e orientada para resultados, refletindo as diferentes demandas sociais e econômicas de Brasil e Estados Unidos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo desta pesquisa, foi possível identificar a importância do currículo como um reflexo da sociedade, englobando aspectos culturais, políticos e econômicos que moldam o ambiente escolar e a formação do indivíduo. O currículo escolar se apresenta não apenas como um conjunto de conhecimentos a serem transmitidos, mas também como um instrumento para a construção de um projeto de nação, que influencia profundamente o processo de ensino

Estudos de Reis e Oliveira (2020), Fontanella (2022), Moreira e Candau (2007), ressaltam que o currículo é dinâmico, adaptando-se às mudanças históricas e refletindo as necessidades da sociedade. Nesse sentido, compreender o currículo exige que entendamos as implicações sociais e os objetivos da escola pública desde sua criação, que visava a formação cidadã integral. No entanto, o advento de interesses capitalistas transformou essa visão, priorizando o valor do indivíduo com

Com Saviani (2015), observamos que a educação é, por essência, uma atividade humana, e que o conhecimento deve ser sistematizado e transmitido na escola para promover o desenvolvimento científico e social. A escola, portanto, não deve limitar-se a atender às demandas do mercado, mas sim promover uma formação integral que favoreça a consciência crítica e a cidadania plena

A pesquisa delimitou uma análise ao currículo de Matemática do Ensino Médio, à luz das teorias pedagógicas de Fiorentini (1995), e comparou documentos normativos como a BNCC e os CCSS. Essa análise revelou diferenças significativas entre os sistemas educacionais do Brasil e dos Estados Unidos, tanto na organização curricular quanto nas orientações metodológicas, evidenciando abordagens distintas para a construção de competências.

A BNCC, no Brasil, busca organizar o currículo por competências e habilidades mínimas que cada aluno deve adquirir ao longo de sua formação básica. Contudo, apresenta limitações, pois não fornece diretrizes práticas suficientes para que essas competências se traduzam em um ensino de qualidade. Já o CCSS, nos EUA, oferece diretrizes específicas para Matemática e Inglês, mas permite que cada estado adapte os conteúdos de acordo com suas próprias necessidades.

No contexto neoliberal, tanto a BNCC quanto o CCSS refletem uma adaptação da educação às demandas do mercado, priorizando a formação de indivíduos competitivos e flexíveis para o ambiente econômico. Essa perspectiva, porém, tende a ignorar a complexidade da formação humana e perpetua desigualdades, ao invés de fome

A aprovação desses documentos ocorreu em contextos históricos de crise: a aprovação dos CCSS nos EUA, em 2009, ocorreu após uma grande crise econômica global; enquanto a BNCC foi rompida em 2017, logo

após a instabilidade política do impeachment no Brasil. Esses momentos sugerem que as reformas curriculares podem ter sido influenciadas pela necessidade de “ajustar” a educação às novas demandas sociais e econômicas.

No entanto, essa adaptação imposta pelo neoliberalismo acaba por negligenciar a formação integral do aluno, favorecendo uma visão técnica e produtivista que limita o desenvolvimento crítico e reflexivo. Ao promover uma educação que priorize resultados e a preparação para o mercado, o currículo acaba assumindo um papel instrumental, afastando-se de seu potencial transformador.

É essencial, portanto, que as revisões nas diretrizes curriculares contemplem não apenas as necessidades do mercado, mas também as complexidades do contexto social e cultural. Uma educação de qualidade exige infraestrutura adequada, formação contínua de profissionais e políticas públicas que assegurem uma aprendizagem significativa para todos os alunos.

Diante disso, é fundamental que novas pesquisas explorem os impactos das ideologias neoliberais de qualidade e sem propósito de educação. Investigar como essas abordagens afetam o cotidiano escolar e as perspectivas de futuro dos alunos é crucial para entender as consequências dessas políticas para a sociedade como um todo.

Além de uma análise crítica dos documentos curriculares, faz-se necessária uma reflexão sobre as formas de resistência que emergem frente a esse movimento neoliberal. É preciso buscar alternativas que promovam uma educação inclusiva e crítica, que respeite as diversidades e valorize as especificidades locais, sem abrir a mão de um projeto de nação.

Acredita-se que a educação deve ir além de uma formação técnica para o mercado, oferecendo subsídios para o desenvolvimento humano em sua totalidade. Somente por meio de uma educação crítica e inclusiva será possível formar cidadãos capazes de compreender e transformar a sociedade em que vivem.

Conclui-se que a pesquisa contribui para a compreensão das políticas educacionais e dos desafios da Educação Básica, trazendo reflexões importantes para a reformulação dos documentos normativos. Espera-se que este trabalho possa enriquecer o debate em torno da construção de um currículo que realmente atenda às necessidades do país e dos indivíduos, promovendo uma educação verdadeiramente transformadora.

REFERÊNCIAS

- BAGNO, Marcos. **Pesquisa na Escola o que é como se faz**. 21 ed. São Paulo: Loyola, 2007.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2017. Disponível em: <https://is.gd/YvgwtT>. Acesso em: 07 set. 2022.
- FIORENTINI, Dario. Alguns Modos de ver e conceber o ensino da matemática no Brasil. **Zetetiké**, ano 3, nº. 4, p.1-37, 1995.
- FONTANELLA, Juciléia. **O projeto de vida e o currículo base do ensino médio no território catarinense**: análise dos seus limites e possibilidades. Dissertação (Mestrado) - Universidade do Extremo Sul Catarinense, Programa de Pós-Graduação em Educação, Criciúma, 2022.
- KOBER, Nancy. RENTMER, Diane Stark. **States' Progress and Challenges in Implementing Common Core State Standards**. Center on Education Policy, Washington, D.C. jan. 2011. Disponível em: <https://is.gd/CmMAj7>. Acesso em: 15 set. 2023.
- LAVAL, Christian. **A Escola Não é Uma Empresa**. São Paulo: Boitempo editorial, 2019.
- LIBÂNEO, José Carlos. O dualismo perverso da escola pública brasileira: escola do conhecimento para os ricos, escola do acolhimento social para os pobres. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v.38, n.1 p.13-28, 2012.
- LOPES, Ediane Carolina Peixoto Marques. CAPRIO, Marina. As influências do modelo neoliberal na educação. **Revista online de Política e Gestão Educacional**, Araraquara, n. 5, p. 1–16, 2008. Disponível em: <https://is.gd/oBaizh>. Acesso em: 9 jun. 2024.
- MELLO, Guiomar Namó de. **Currículo da Educação Básica no Brasil: concepções e políticas**. São Paulo: CEESP, 2014. Disponível em: www.ceesp.sp.gov.br/comunicado.php?id=321. Acesso em: 09 jun. 2024.
- MOREIRA, Antônio Flávio; CANDAU, Vera Maria. Currículo, conhecimento e cultura. In: BRASIL. **Indagações sobre currículo**. Brasília: MEC/SEB. 2007.
- PLANK, David. **Implementação da BNC: Lições do “Common Core”**. 2006. Disponível em: <https://is.gd/7Uuzz9>. Acesso em: 06 jul. 2024.
- REIS, Geovana; OLIVEIRA, João Ferreira de. **A Constituição do currículo escolar no Brasil: dilemas, impasses e perspectivas**. 2020. Disponível em: <https://is.gd/DRT3b8>, 2018. Acesso em: 06 jul. 2024.
- SAVIANI, Demerval. **História das ideias pedagógicas no Brasil**. Campinas: Autores Associados, 2011.
- SAVIANI, Demerval. **Histórias das ideias pedagógicas no Brasil**. 4. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2013.
- SAVIANI, Demerval. **Sobre a natureza e especificidade da Educação**. Germinal: Marxismo e Educação em Debate, Salvador, v. 7, n. 1, p. 286-293, 2015.

ENSINO DE CIÊNCIAS COM RECURSOS ACESSÍVEIS: UMA ABORDAGEM INTERDISCIPLINAR EM UMA ESCOLA PÚBLICA DE CONTAGEM-MG

Jeferson Santos Oliveira¹
Luciano Soares Pedroso²
Claudio Francisco da Silva³



Fonte: OLIVEIRA, J. S. (2024)

INTRODUÇÃO

Segundo a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), é estimado que o educando desenvolva dez habilidades específicas durante a educação básica, sendo elas: conhecimento; pensamento científico, crítico e criativo; produções artísticas; comunicação; cultura digital; autogestão; argumentação; autoconhecimento e autocuidado; empatia e cooperação; e autonomia. Nesse cenário, o componente curricular de ciências, tem por objetivo contribuir para a formação cidadã dos alunos, de modo que ampliem suas experiências

¹ Graduando em Educação do Campo (UFVJM). Professor. CV: <https://lattes.cnpq.br/9570475326601687>

² Doutorado em Ensino de Ciências (UNICSUL). Professor (UFVJM).
CV: <http://lattes.cnpq.br/3024109786605674>

³ Abi - Geografia (UFMG). Professor. CV: <https://lattes.cnpq.br/1488218725848499>

de vida, permitindo o desenvolvimento da criticidade, da curiosidade e do respeito ao ambiente que está inserido. As diversas atas que regulamentam a educação básica nacional, orientam a importância de desenvolver o protagonismo do sujeito, ressaltando a promoção de uma formação que oportunize a ampliação das faculdades intelectuais, envolvendo habilidades para enfrentar os desafios contemporâneos. Nesse ato de reflexão, é possível repensar em estratégias mais convencionais de exercer a educação, com um olhar crítico e centrado nas práticas pedagógicas de intervenção, inserindo atividades e projetos que elevem o nível do estudante, cujo o mecanismo de aprovação seja a “qualificação”, e jamais a pedagogia da “relativização”.

Para PEREIRA *et al* (2023, p. 4)

Dentre as modalidades didáticas mais frequentes utilizadas no Ensino de Ciências e Biologia, as aulas práticas são as que desenvolvem maior autonomia no envolvimento do discente na aula. Essas aulas quando desenvolvidas no laboratório podem corroborar para que os estudantes possam formular, elaborar métodos para investigar e resolver problemas do cotidiano, bem como, desenvolver interesse pelos fenômenos naturais e científicos (...) Entretanto, muitas vezes, a realidade educacional limita-se apenas nas atividades teóricas e tradicionais, causando frustração na falta de recursos ou de espaço físico para o desenvolvimento de atividades práticas e experimentais. Fragmentando assim, a qualidade da aprendizagem científica. Nessa perspectiva, consideramos que a disciplina de Ciências da Natureza não está restrita apenas a parte teórica ou prática, ela é embasada no elo entre a teoria e prática.

A realização de atividades práticas em escolas públicas, ainda é um desafio muito grande. No desenvolver desta atividade surgiram vários questionamentos internos, voltados para a complexidade das tarefas, a gestão do tempo para conciliar com o cronograma escolar, a quantidade de demandas a serem entregues a instituição, a estruturação dos conteúdos para mediar e organizar a aprimoração do conhecimento aos alunos, a incerteza de não dar certo associado as indagações que poderiam surgir no meio do caminho, a inexperiência, enfim, vários conflitos que poderiam levar a decisão de não realizar a atividade. Mas de acordo com Paulo Freire (1992), no livro *Pedagogia da Esperança*, quando deparamos com uma situação limite, ao invés de se acomodar, devemos superar esses limites, usar

todos os recursos disponíveis e promover o inédito viável. Nesse sentido, “A construção do inédito viável é um ato de coragem e esperança, uma aposta na capacidade humana de transformar a realidade, mesmo diante das situações-limites” (Freire, 1992, p. 202).

De acordo com a BNCC (2017, p. 237),

Na Educação Básica, a área de Ciências da Natureza deve contribuir com a construção de uma base de conhecimentos contextualizada, que prepare os estudantes para fazer julgamentos, tomar iniciativas, elaborar argumentos e apresentar proposições alternativas, bem como fazer uso criterioso de diversas tecnologias. O desenvolvimento dessas práticas e a interação com as demais áreas do conhecimento favorecem discussões sobre as implicações éticas, socioculturais, políticas e econômicas de temas relacionados às Ciências da Natureza.

Embora a sobrecarga seja grande, realizar essas práticas contextualizada com outras disciplinas, exercendo a chamada interdisciplinaridade, tal como foi feito nesta atividade, aumenta a autoconfiança e motivação engajante de atuar em conjunto com outros profissionais e turmas, resultando na ‘credibilidade’ e sensação de cooperativismo, o que flexibiliza a complexidade do trabalho. Além disso, se tratando do desenvolvimento do educando, vários outros saberes foram explorados durante a pesquisa, como medicina alternativa, princípio ativo das plantas, interações físico-químicas, ou seja, integrações de várias áreas de conhecimento. É de suma importância, desenvolver o olhar crítico e protagonista do aluno, pois a superação de problemas e desafios da contemporaneidade, serão sanados à medida que a consciência de capacidade é despertada, o que jamais será desenvolvido em um “sistema fechado”, conforme explorado por Lavoisier (1789) na lei de conservação das massas.

Considerando que na realidade do nosso país, os professores da educação básica muitas vezes precisam retirar uma parte do seu salário para comprar material pedagógico, tornando a prática inacessível em muitas situações. Pensar e aplicar atividades experimentais com materiais de fácil acesso, como no caso dos reagentes que podem estar no armário de casa é uma conquista social, educativa e efetiva para o desenvolvimento das estratégias didáticas”. CORANTES ALTERNATIVOS EM PRÁTICAS DE MICROSCOPIA NO ENSINO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA: UMA ABORDAGEM ACESSÍVEL E EFICAZ (Pereira, 2023, p. 13).

Nesse sentido, a seguinte atividade aparece como um demonstrativo de que é possível inserir nas aulas de ciências com materiais de baixo custo, projetos que engajem os alunos, despertam a curiosidade, a consciência crítica e reflexiva, a bio sustentabilidade, a bio ética. Explorando cada vez mais práticas ao ar livre, construindo olhares empíricos. Tudo isso contextualizado com a realidade do educador, reduzindo as complexidades como também o desgaste.

METODOLOGIA

Os procedimentos metodológicos da pesquisa caracterizaram-se pelo modelo qualitativo experimental. A pesquisa foi realizada com 64 alunos do primeiro ano do ensino médio, divididos em duas turmas, com a participação de um professor de Geografia. O objetivo da pesquisa foi analisar a composição do solo da horta escolar para verificar sua adequação ao cultivo de plantas medicinais.

COLETA DO SOLO

A coleta de amostras foi feita em dois pontos distintos da horta, e os solos foram submetidos a análises no laboratório e classificados matematicamente utilizando a fórmula do triângulo textural.

MATERIAIS E SUBSTÂNCIAS

TABELA 1: Materiais e Substâncias Utilizados

1. Amostra de solo;	10. régua;
2. balança;	11. cronômetro;
3. saco plástico;	12. notebook;
4. peneira;	13. projetor;
5. garrafa pet de 2 litros;	14. quadro branco;
6. béqueres;	15. pincel;
7. vidro de relógio;	16. dispersante (detergente)
8. bastão de vidro;	17. água
9. seringa;	

Fonte: OLIVEIRA, J. S. (2024)

PERGUNTA NORTEADORA

Na intenção de trabalhar a interdisciplinaridade, pretendeu-se adequar este projeto em conjunto com a atividade do professor, que estava investigando com os alunos as plantas medicinais que estavam sendo cultivadas na horta. Nesse sentido, a pergunta norteadora que englobou a pesquisa foi: **“será que o tipo de solo presente na horta é específico para as plantas que estão sendo cultivadas?”**

DURAÇÃO DAS ATIVIDADES

A atividade durou cerca de três dias, ocupando um horário da grade curricular de biologia e cinco horários do itinerário Ciências da Natureza (CNT), disciplina em que eu estava lecionando no sexto horário, o que contemplou o desenvolvimento.

DESENVOLVIMENTO

IMAGEM 2: Explorando a horta da escola



Fonte: OLIVEIRA, J. S. (2024)

Realizado na Escola Estadual Manoel de Mattos Pinho localizada na região de Contagem-MG entre os dias 6 de setembro a 10 de setembro de 2024 no período da manhã, a atividade de análise de solo foi aplicada com objetivo de explorar os conteúdos teóricos que estavam sendo discutido em sala de aula: “Contextualização da física, química e biologia”. Inicialmente, os alunos provocaram a vontade de realizar alguma atividade fora da sala de aula. Nesse sentido, desenvolveu-se uma discussão sobre o planejamento da atividade e os objetivos a serem alcançados. E quando mencionado o local de coleta, sugeri a horta como possibilidade, uma vez que continha uma quantidade de matéria orgânica muito rica em nutrientes mineralógicos, e no mesmo instante, a turma concordou com a proposta.

IMAGEM 3: Coletando a amostra do solo



Fonte: OLIVEIRA, J. S. (2024)

Definido os objetivos da pesquisa... na sexta feira do dia 6 de setembro, a turma 1 foi coletar o solo. Na intenção de explorar mais conceitos, pedi que coletassem dois tipos de solo, mas ambos, no mesmo local. A ideia era provocar se mudaria as composições, ou se os resultados permaneceriam os mesmos e/ou aproximados. Assim que coletamos o solo,

colocamos em sacos plásticos diferentes e partimos para o laboratório para iniciar os testes. O primeiro passo, foi peneirar a terra. Posteriormente, transferimos a terra para as garrafas pets com volumes de 2 litros. Para o primeiro experimento, denominamos de **Análise 1**, já o segundo experimento, definimos como **Análise 2**.

Na segunda feira do dia 9 de setembro, retomamos o experimento no sexto horário, dessa vez com a turma do primeiro 2. O próximo passo foi colocar a terra para interagir com o dispersante. Para tal procedimento, utilizamos um béquer de vidro para extrair 100 ml de água. Em seguida, despejamos a água em cada litro que estava com a terra peneirada. Posteriormente, com uma seringa, adicionamos 2 ml de detergente em cada recipiente, e deixamos em repouso até o dia seguinte, totalizando em 20 horas de reação.

Na terça feira do dia 10, dessa vez com uma janela de tempo maior, foi possível concluir o experimento. O processo era simples, o grupo 1, ficou responsável pela aferição do solo 1, enquanto o grupo 2, aferiram o solo 2.

IMAGEM 4: Conclusão do experimento

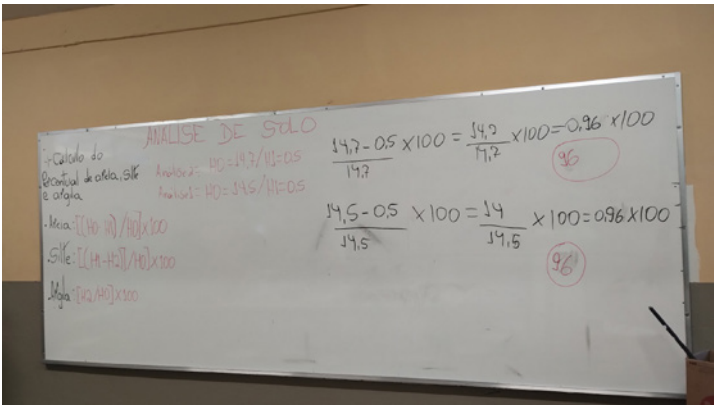


Fonte: OLIVEIRA, J. S. (2024)

No primeiro momento, adicionamos 900 gramas de água no recipiente em que estava em repouso, medimos a altura total da suspensão da substância com uma régua de 30 centímetros, para determinar a primeira sedimentação, que será chamada de (H₀). Posteriormente, aguardamos as partículas se concentrarem por 40 segundos e aferimos novamente. No entanto, dessa vez extraímos a altura do corpo de fundo que se concentrou

no recipiente, o que definiu a segunda sedimentação do comportamento do solo, a ser chamada de (H1). Por fim, para extrair a última medida (H2), aguardamos a concentração das partículas por mais 2 horas.

IMAGEM 5: Análise dos resultados



Fonte: OLIVEIRA, J. S. (2024)

Para determinar cada resultado, utilizamos a fórmula do Triângulo Textural, também conhecida como Triângulo de Henderson, que foi desenvolvida pelo agrônomo e cientista do solo Albert Atterberg (1911). Ele criou essa ferramenta para determinar a textura do solo com base na proporção de areia⁴, silte⁵ e argila⁶. Sua estrutura esquemática é composta por três etapas, conforme demonstrado abaixo:

Tabela 2: Representação da fórmula do triângulo textural

Proporção de areia	$[(H0 - H1) / H0] \times 100$
Proporção de silte	$[(H1 - H2) / H0] \times 100$
Proporção de argila	$[H2 / H0] \times 100$

Fonte: OLIVEIRA, J. S. (2024).

⁴Silte consiste em partículas de tamanho médio, com diâmetro entre 0,002 e 0,05 mm. Essas partículas conferem uma textura fina ao solo e têm uma alta capacidade de retenção de água, embora possuam menor capacidade de drenagem em comparação com a areia.

⁵Areia é composta por partículas maiores, variando de 0,05 a 2 mm de diâmetro. Sua textura áspera proporciona uma boa drenagem, mas baixa retenção de água, sendo predominantemente composta por quartzo.

⁶Argila é formada por partículas extremamente finas, com diâmetro menor que 0,002 mm. Esta característica confere à argila alta plasticidade e capacidade de retenção de água, além de formar um lodo quando molhada.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados do experimento evidenciaram que há uma maior predominância da composição do solo **franco arenoso**. Tal conclusão foi contemplada em ambos experimentos, conforme demonstrado nas representações abaixo.

Tabela 3: Resultado das aferições

Aferição do H0 análise 1	14,5 cm
Aferição do H0 análise 2	14,7 cm
Aferição do H1 análise 1	0,5 cm
Aferição do H1 análise 2	0,5 cm
Aferição do H2 análise 1	0,6 cm
Aferição do H2 análise 2	0,6 cm

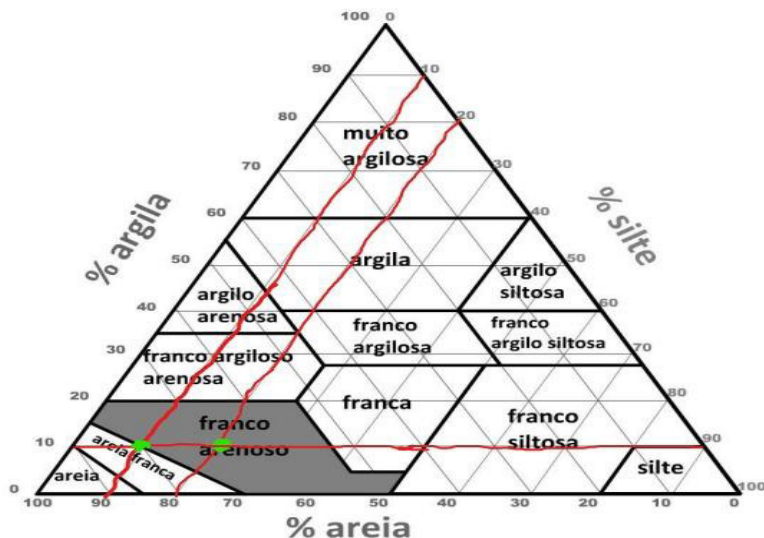
Fonte: OLIVEIRA, J. S. (2024)

Tabela 4: Percentual de areia, silte e argila.

Proporção de areia análise 1	96 %
Proporção de areia análise 2	96 %
Proporção de silte análise 1	0,6 %
Proporção de silte análise 2	0,6 %
Proporção de argila análise 1	4,13 %
Proporção de argila análise 2	4, 08 %

Fonte: OLIVEIRA, J. S. (2024)

Ilustração 1: Representação da composição do solo no Triângulo Textural



Fonte: Roteiro de experimento da grade ciências do solo e agricultura, apud OLIVEIRA, J. S. (2024).

Embora os valores das aferições e proporções tenham se distanciado minimamente devido a coleta em locais afastados, não foram suficientes para evidenciarem composições divergentes uma da outra. Uma vez que no arredondamento matemático os valores se igualam. E mesmo que não se igualassem, a diferença foi muito pouca para sair da parte delimitada do solo franco arenoso. Por ter realizado este experimento na universidade, fiquei muito seguro com os valores, e isso me levou a fazer a mesma provocação com os alunos: “Nós coletamos solos em ambientes diferentes como Contagem e Diamantina, ou coletamos ambos na horta?”. Tal provocação foi crucial para abrir uma discussão sobre como os minerais se agrupam no solo através das sedimentações de rochas. E o que significava cada informação do triângulo textural, enaltecendo o resultado que obtivemos.

Conforme o Sistema Brasileiro de Classificação do Solo (SiBCS, 2005, p.), um solo franco arenoso é:

um tipo de solo que apresenta uma combinação equilibrada de aproximadamente 70% de areia, 20% de silte e 10% de argila. Ele possui características tanto dos solos arenosos

quanto dos solos argilosos, oferecendo boas propriedades de drenagem e retenção de nutrientes, Textura solta, facilitando o trabalho agrícola e a penetração das raízes. Ideal para cultivos agrícolas devido ao seu equilíbrio entre retenção de água e drenagem. Usado em jardinagem e paisagismo por sua facilidade de manejo e boas propriedades físicas.

O franco arenoso é predominantemente comum em várias regiões brasileiras agrícolas. Especialmente onde há misturas de materiais granulares e argilosos. Pesquisas apontaram que estes tipos de solos são muito valorizados por oferecem propriedades excelentes para o crescimento de plantas agrícolas, permitindo uma variedade de cultivo. O que coincidiu tanto com a paisagem natural diversa em plantas que a horta apresentava, como também a percepção dos alunos, que afirmaram que a região realmente era predominante nesse tipo de solo.

CONSIDERAÇÕES

Contudo, este relatório tentou demonstrar de forma explícita que é possível contextualizar aulas teóricas com as práticas, e os equipamentos de baixo custo, são mecanismos cruciais para este processo. Outro horizonte expandido de forma considerável, foi o protagonismo dos alunos, que participaram de forma ativa ajudando a pensar em recursos e criar estratégias improvisadas. Por fim, A realização desta atividade prática em uma escola pública evidenciou que, mesmo com recursos limitados, é possível desenvolver práticas experimentais eficazes no ensino de Ciências. A utilização de materiais acessíveis permitiu que os alunos compreendessem a importância da análise de solo para o cultivo, além de despertar a conscientização sobre sustentabilidade e práticas agrícolas.

REFERÊNCIAS

BRASIL. *Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular (BNCC)*. Disponível em: <<https://www.gov.br>>. Acesso em: 12 out. 2024.

Pereira, K. L. G., Souza, R. G. D., & Santos, G. C. D. (2023). Corantes alternativos em práticas de microscopia no ensino de ciências da natureza: uma abordagem acessível e eficaz. *Anais do XVII Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade*.

Brasil. *Centro Nacional de Pesquisa de Solos. Embrapa, 2005*. Disponível em: <<https://embrapa.br>>. Acesso em: 12 out. 2024.

Luciano Soares Pedroso. *Roteiro de experimento produzido pelo professor da grade ciências do solo e agricultura*, 2024. Documento restrito. Acesso em: 11 out. 2024.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da Esperança: um ensaio sobre a prática da liberdade*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

BRITO, Brenda Winne da Cunha Silva; BRITO, Leandro Tavares Santos; DE SOUZA SALES, Eliemerson. Ensino por investigação: uma abordagem didática no ensino de ciências e biologia. **Revista Vivências em Ensino de Ciências**, v. 2, n. 1, 2018.

DA SILVA, Thiago Felix et al. METODOLOGIAS ALTERNATIVAS: UTILIZAÇÃO DE MATERIAIS DE BAIXO CUSTO NO ENSINO DE CIÊNCIAS. **Revista Vivências em Ensino de Ciências**, p. 202, 2018.

POLÍTICAS EDUCACIONAIS DA EDUCAÇÃO INDÍGENA E QUILOMBOLA

João Batista de Almeida da Mota¹

INTRODUÇÃO

Com o advento da Constituição Federal de 1988, o estado brasileiro passou por uma extrema reformulação, principalmente em virtude do período obscuro que representaram os anos do regime militar. Nessa perspectiva, incorporou-se no ordenamento jurídico brasileiro a proteção da dignidade da pessoa humana enquanto elemento norteador do Estado, tendo como base os direitos fundamentais e sociais do cidadão. (Brasil, 1988).

Entende-se como direitos sociais a prestação positiva do Estado, que tem como intuito intervir na vida particular do cidadão e prover condições mínimas para ter uma vida digna e do bem-estar social. Dentre tais direitos, encontra-se definido o direito à educação. Assim, evidencia-se a sua relevância para o Estado Democrático de Direito. Contudo, percebe-se que por vezes tal direito encontra-se em condição de ineficácia ao falar sobre as políticas educacionais para grupos minoritários, como os povos indígenas e quilombolas.

Nesse sentido, o presente capítulo tem-se como questão de pesquisa: Quais são os desafios das políticas educacionais da educação indígena e quilombola? Por sua vez, como objetivo geral busca-se analisar os desafios das políticas educacionais da educação indígena e quilombola.

O capítulo contou com o suporte teórico da Biblioteca Brasileira de Teses e Dissertações E, para uma melhor compreensão leitora, dividiu-se o artigo em duas seções. Na primeira, é abordado o percurso metodológico desta pesquisa. Posteriormente, na segunda seção, é constituído o desenvolvimento da pesquisa, demonstrando assim os resultados do estudo.

Assim, espera-se que esse capítulo possa contribuir com as futuras pesquisas relacionadas à educação indígena e quilombola, além de poder fazer parte do acervo que vem se formando sobre esse tema.

¹ Mestrando em Educação (UNIVALI). CV: <https://lattes.cnpq.br/4061339739943869>

METODOLOGIA

Buscando alcançar o objetivo definido para o presente capítulo, optou-se pela utilização da pesquisa qualitativa. Nesse sentido, a literatura explica que “a investigação qualitativa requer, como atitudes fundamentais, a abertura, a flexibilidade, a capacidade de observação e de interação com o grupo de investigadores e com os atores sociais envolvidos” (Minayo, 2014, p. 195).

Dessa forma, entende-se que através de tal procedimento metodológico é possível a realização da produção do senso crítico, permitindo com que os investigadores tenham a possibilidade de analisar o objeto de estudo e tornem-se elementos fundamentais para a pesquisa, como é possível observar na transcrição a seguir:

1. A pesquisa qualitativa tem o ambiente natural como fonte direta de dados e o pesquisador como seu principal instrumento.
2. Os dados coletados são predominantemente descritivos.
3. A preocupação com o processo é muito maior do que o produto.
4. O “significado” que as pessoas dão às coisas e à sua vida são focos de atenção especial pelo pesquisador.
5. A análise dos dados tende a seguir um processo indutivo (Lüdke; André, 2014, p. 12-14).

Dessa forma, entende-se que a pesquisa que adota a pesquisa abordagem qualitativa encontra-se diretamente associada com os métodos indutivos. Trata-se de uma abordagem através de um procedimento de pesquisa em que os pesquisadores utilizam de observações em perspectivas específicas buscando assim a compressão de um contexto geral, ou seja, do objeto de estudo a ser analisado.

Ainda assim, acerca da pesquisa qualitativa, Minayo (2014, p. 57) explica que:

O método qualitativo é o que se aplica ao estudo da história, das relações, das representações, das crenças, das percepções e das opiniões, produtos das interpretações que os humanos fazem a respeito de como vivem, constroem seus artefatos e a si mesmos, sentem e pensam (Minayo, 2014, p. 57).

Desta forma, acredita-se que a escolha da pesquisa qualitativa encontra fundamento sólido, uma vez que o desenvolvimento do presente estudo tem como base as percepções e interpretações de outros autores acerca do objeto de estudo, isto é, as políticas educacionais da educação indígena e quilombola.

Além disso, cabe salientar que para a realização do presente estudo utilizou-se a pesquisa documental. Acerca da distinção da pesquisa bibliográfica e documental Sá-Silva, Almeida e Guindani (2009, p. 05) explicam que:

Tanto a pesquisa documental como a pesquisa bibliográfica têm o documento como objeto de investigação. No entanto, o conceito de documento ultrapassa a idéia de textos escritos e/ou impressos. O documento como fonte de pesquisa pode ser escrito e não escrito, tais como filmes, vídeos, slides, fotografias ou pôsteres. Esses documentos são utilizados como fontes de informações, indicações e esclarecimentos que trazem seu conteúdo para elucidar determinadas questões e servir de prova para outras, de acordo com o interesse do pesquisador. Tendo em vista essa dimensão fica claro existir diferenças entre pesquisa documental e pesquisa bibliográfica.

Deste modo, entende-se que ao falar-se sobre a pesquisa documental estamos diante de um procedimento mais amplo que a pesquisa bibliográfica. No presente estudo, tal pesquisa foi utilizada através da extração de dados expostos em documental de caráter público, bem como, através de legislações federais e de teses e dissertações disponíveis em repositórios privados de Instituições de Ensino Superior, assim como, dos repositórios públicos como a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD).

DESENVOLVIMENTO

O desenvolvimento do capítulo é constituído por duas seções. Na primeira, foi abordado o direito social à educação no Estado brasileiro, devidamente positivado através da carta Constitucional de 1988, assim como em tratados e convenções internacionais. Por sua vez, na segunda seção deste capítulo, foram abordadas as políticas educacionais da educação indígena e quilombola, discutindo sobre os desafios para a efetivação de tais políticas.

O DIREITO SOCIAL À EDUCAÇÃO

Uma das principais características do Estado Democrático de Direito é a garantia e a preservação do princípio da dignidade da pessoa humana. Ao voltar as atenções para o ordenamento jurídico brasileiro, percebe-se que este princípio está presente em inúmeros dispositivos legais. Assim sendo, o Estado surge possuindo caráter de suma importância como a separação e independência entre o poder legislativo, executivo e o poder judiciário.

Sobre o assunto Bobbio (Bobbio, 2006b, p. 54-55) leciona que:

Estado Liberal e estado democrático são interdependentes em dois modos: na direção que vai do liberalismo à democracia, no sentido de que são necessárias certas liberdades para o exercício correto do poder democrático, e na direção oposta que vai da democracia ao liberalismo, no sentido de que é necessário o poder democrático para garantir a existência e a persistência das liberdades fundamentais. Em outras palavras: é pouco provável que um estado não liberal possa assegurar um correto funcionamento da democracia, e de outra parte é pouco provável que um estado não democrático seja capaz de garantir liberdades fundamentais.

Assim, a composição do Estado democrático surge com o intuito de garantir as condições mínimas para vida digna, baseando-se no princípio da dignidade da pessoa humana, liberdade democrática e fraternidade. Nesse sentido, ao analisar-se o direito à educação dos povos indígenas e quilombolas percebe-se que este direito encontra-se positivado no rol de direitos sociais da população.

Cabe salientar que tais direitos não foram originalmente constituídos pelo Estado brasileiro. Os direitos sociais surgiram no período da Revolução industrial, em virtude da ideologia capitalista implementada através do Estado Liberal, predominando as liberdades individuais e a ausência de intervenção do estado na vida privada dos particulares, em razão disso, surgiram movimentos sociais de operários buscando condições dignas no trabalho (Paula, 2013, p. 09).

Ademais, a Constituição Mexicana e a de Weimar também abordaram o conteúdo sobre os direitos sociais, econômicos e culturais ao qual incluíram os direitos trabalhistas e sociais no rol de direitos fundamentais, incluindo a educação.

Assim, pode-se compreender os direitos sociais como a prestação positiva do Estado, que tem como intuito intervir na vida particular do cidadão e prover condições mínimas para ter uma vida digna e do bem-estar social. Em conformidade com a Constituição Federal de 1988, entende por direitos sociais “a educação, a saúde, a alimentação, o trabalho, a moradia, o transporte, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição” (Brasil, 1988).

Dessa forma, entende-se que o direito social à educação é uma garantia constitucional sendo dever do estado a oferta indiscriminada e acessível de uma boa qualidade de ensino no espaço institucional (Brasil, 1988). Cabe salientar que tal obrigação não é prevista unicamente na Constituição Federal de 1988, mas também na legislação específica, isto é, na Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 que estabelece a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB).

Contudo, deve-se questionar: É correto afirmar que todas as pessoas possuem de fato uma educação de qualidade? Principalmente aquelas que integram os grupos minoritários como os indígenas e quilombolas? Tais questionamentos serão discutidos na seção seguinte.

POLÍTICAS EDUCACIONAIS DA EDUCAÇÃO INDÍGENA E QUILOMBOLA E DESAFIOS

Ao falar-se sobre a educação dos povos indígenas no decorrer da história, percebe-se um conjunto de violações de direitos civis e sociais em virtude de questões sociais e políticas, principalmente em momentos obscuros da história como os regimes autoritários que marcaram a evolução do estado brasileiro (Ladeira, 2004).

Nesse sentido, percebem-se que as políticas educacionais voltadas aos povos indígenas iniciam através das práticas pedagógicas entre os anos de 1960 a 1964 tendo como principal referência o professor Paulo Freire, com os seus ideais que constituíam a educação popular. Tal ideologia sustentava a ideia da necessidade de uma educação que levasse em consideração aspectos sociais e culturais que constituem o ser humano, não se limitando apenas a forma de ensino tradicional (Brandão, 2002).

Acerca da evolução da universalização da educação no Estado brasileiro até o ano de 2010, Carril (2017, p. 551) explica que:

No decorrer desse acontecimento, a universalização da educação e a preocupação com a educação popular será um processo muito lento e longo, continuando como uma dívida social até os dias atuais. Até a década de 1940, ainda havia muitos analfabetos no Brasil, em torno de 56%, chegando ao ano de 2010 com 9,6%. Essa diminuição, embora represente avanços à universalização da educação, revela contrastes entre a alfabetização efetiva e os resultados do processo que expressam o analfabetismo funcional.

Deste modo, entende-se que à necessidade de um sistema educacional que leve em consideração características das minorias no espaço escolar. Assim, não há de se falar em uma instituição que trate os alunos como se todos fossem iguais “reproduzindo um ideal abstrato dos sujeitos, ao mesmo tempo transmitindo uma neutralidade em seus conteúdos curriculares” (Carril, 2017, p. 552). Nessa perspectiva, percebe-se que se faz necessário o desenvolvimento e uma proposta inovadora capaz de atingir a população indígena e quilombola fazendo com que as suas características sociais e culturais não sejam desconsideradas no processo de aprendizado.

Uma proposta de educação quilombola necessita fazer parte da construção de um currículo escolar aberto, flexível e de caráter interdisciplinar, elaborado de modo a articular o conhecimento escolar e os conhecimentos construídos pelas comunidades quilombolas. Isso significa que o próprio projeto político-pedagógico da instituição escolar ou das organizações educacionais deve considerar as especificidades históricas, culturais, sociais, políticas, econômicas e identitárias das comunidades quilombolas, o que implica numa gestão democrática da escola que envolve a participação das comunidades escolares, sociais e quilombolas e suas lideranças. Por sua vez, a permanência deve ser garantida por meio da alimentação escolar e a inserção da realidade quilombola em todo o material didático e de apoio pedagógico produzido em articulação com a comunidade, sistemas de ensino e instituições de Educação Superior. (Brasil, 2012, p. 26)

No mesmo sentido, Ladeira (2004, p. 143) explica que:

O desafio da educação escolar indígena é se propor um sistema de ensino de qualidade e diferenciado, no sentido de atender as especificidades de um povo diferente da sociedade nacional, considerando que seus horizontes de futuro não são os mesmos que os nossos, e não reduzir a questão ao atendimento por meio dos programas de inclusão social dos anseios individuais, ainda que legítimos, de alguns dos estudantes indígenas.

Acredita-se que se aqui fosse falado que o Estado é constituído através de uma perspectiva de igualdade entre a população, contudo, em um Estado de direito, deve-se priorizar a equidade, fazendo com que aqueles que estejam em níveis diferentes possam ter acesso as oportunidades de ensino diferentes. Assim, entende-se que não basta unicamente que o sistema educacional se mantenha inerte, isto é, possuindo uma característica neutra. Mas sim, assumindo o protagonismo de identificar a necessidade de políticas educacionais que levem em consideração as características das minorias, uma vez que estas também são amparadas pelo rito constitucional da CF/88.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através dos fatos narrados neste capítulo científico, percebeu-se que o direito à educação no Estado brasileiro é expressamente previsto na Carta Constitucional de 1988, assim como, em tratados e convenções de direito internacional relacionados à dignidade da pessoa humana.

Contudo entende-se que seria utopia falar que a oferta da educação no Brasil segue padrões que buscam suprir as necessidades de determinadas minorias, principalmente quando se fala dos povos indígenas e quilombolas. Dessa forma, o sistema educacional acaba desconsiderando questões sociais e culturais de extrema importância para a formação de tais grupos.

Dessa forma, entende-se que ao transferir – desconsiderar – uma cultura escolar voltada para um ordenamento urbano, com todos os seus dilemas, exclusão e contradições, “para um modelo de escola indígena, estamos duplamente invalidando, através de uma desvalorização implícita ou explícita, outras formas e modos de vivência e saberes” (Ladeira, 2004, p. 147).

Portanto, acredita-se que para a efetivação de políticas educacionais da educação indígena e quilombola faz-se necessário (re)pensar o processo

pedagógico, pois como bem ensinado por Freire (2002), todos os indivíduos possuem a capacidade de aprender e ensinar.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, A. W. B. Terras de preto, terras de santo, terras de índio: uso comum e conflito. In: Castro, E.; Hebete, J. (Orgs.). Na trilha dos grandes projetos: modernização e conflito na Amazônia. **Cadernos NAEA**, Belém: UFPA, n. 10, p. 163-196, 1989.
- BRANDÃO, C. R. **A educação como cultura**. Campinas: Mercado de Letras, 2002.
- BRASIL. **Constituição Federal de 1988**. Disponível em: <https://is.gd/hmCPhY>. Acesso em: 11 out. 2024.
- BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: <https://is.gd/GRLFk4> Acesso em: 11 out. 2024.
- BRASIL. **Decreto Nº 5.051, de 19 de Abril de 2004**. Promulga a Convenção no 169 da Organização Internacional do Trabalho – OIT sobre Povos Indígenas e Tribais. Disponível em: <https://is.gd/8hgzak>. Acesso em: 12 out. 2024.
- BRASIL. **Decreto nº 6.861, de 27 de maio de 2009**. **Dispõe** sobre a Educação Escolar Indígena, define sua organização em territórios etnoeducacionais, e dá outras providências. Disponível em: <https://is.gd/KZbEwG>. Acesso em: 12 out. 2024.
- BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CNE/CEB 05/2012. Disponível em: <https://is.gd/6JwygJ>. Acesso em: 12 out. 2024.
- CARRIL, Lourdes de Fátima Bezerra. Os desafios da educação quilombola no Brasil: o território como contexto e texto. **Revista Brasileira de Educação**. v. 22 n. 69 abr.-jun. 2017.
- FREIRE, P. **A importância do ato de ler: em três artigos que se completam**. 48. ed. São Paulo: Cortez, 2006.
- LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. 2ª edição. Rio de Janeiro: E.P.U., 2014.
- LADEIRA, Maria Elisa. **Projetando novos futuros: os dilemas da educação indígena**. Centro de Trabalho Indigenista. Brasília, 2003.
- PAULA, J. A. A extensão universitária: história, conceito e propostas. In: **Interfaces Revista de Extensão**, v. 1, n. 1, p. 05-23, jul./nov. 2013.
- SÁ-SILVA, J. R.; DE ALMEIDA, C. D.; GUINDANI, J. F. **Pesquisa documental: pistas teóricas e metodológicas**. Revista Brasileira de História e Ciências Sociais, São Leopoldo, RS, Ano 1, n. 1, p. 1-14, Julho, 2009.

REPENSANDO AS PRÁTICAS LABORATORIAIS: COMO A PANDEMIA E O ENSINO REMOTO INFLUENCIARAM AS AULAS EXPERIMENTAIS NA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE

Leandro Bresolin¹

Daiana Rebeca de Lima Bauer²

INTRODUÇÃO

Muitos alunos relatam o aprendizado de Química, no ensino médio, como uma grande dificuldade. Para Rocha e Vasconcelos (2016), essa dificuldade pode-se dizer que vem associada a um ensino tradicional, desconexo da realidade, desfragmentado e totalmente fora de contexto, gerando desinteresse, e dificuldades de aprender a relacionar o conteúdo com o cotidiano.

Faz-se necessário então que as instituições que formam os professores de Química pensem na experimentação como uma estratégia que complemente o processo de ensino-aprendizagem, pautando a formação de professores em uma ampla discussão sobre a importância da experimentação, como e por que utilizá-la.

No entanto, o que se observa no ensino de Química é exatamente o contrário. Temos uma instituição tradicional, onde a experimentação serve somente para comprovar a teoria e não como fonte de fomento para discussões. As consequências são alunos desinteressados e que entendem a experimentação como “receita de bolo”, onde somos apenas um personagem secundário com a única função de reproduzir o que está descrito no manual. De modo que o estudante não é desafiado a testar suas teorias ou questionar, tornando a aula um procedimento mecânico e pouco motivador (GUIMARÃES, 2009).

Trazendo uma nova camada a essa questão já tão complexa que é o ensino de docentes em Química, em 2020, tivemos a fatídica pandemia

¹ Doutorado em Química (UFSM). Professor (FURG). CV: <http://lattes.cnpq.br/3961672079507969>

² Graduação em Química (FURG). CV: <http://lattes.cnpq.br/0100629458343218>

do Coronavírus (Sars-Cov-2) que além do pânico geral para as unidades médicas também trouxe muitas dúvidas para o ensino Brasileiro, e principalmente, para o ensino de ciências.

Na Universidade Federal do Rio Grande - FURG fomos orientados a permanecer em nossas casas logo após o início das aulas, em 2020, e só retornamos ao ensino presencial em 25 de Abril de 2022, mais de dois anos após o afastamento das salas de aula. Durante esse tempo, precisamos nos reinventar, tanto alunos quanto professores.

Nossa instituição correu contra o tempo e aperfeiçoou um instrumento de educação remota, o Ambiente Virtual de Aprendizagem - AVA, por onde podemos dar continuidade a nossa formação. No entanto, a pergunta que permeou o ensino de Química durante todo esse tempo foi: como se ensina experimental em um contexto remoto? E para além, qual a validade deste tipo de ensino?

Preocupada com essa realidade e buscando compreender como as disciplinas experimentais têm sido trabalhadas em um curso de formação docente, tanto no presencial quanto no remoto, este trabalho tem por objetivo identificar quais são as percepções dos estudantes de Licenciatura em Química sobre a relevância da citada cadeira na sua formação, assim como de entender a visão dos professores sobre a disciplina de Química Geral Experimental I, à luz de uma análise da ementa dessa disciplina.

A experimentação é considerada como uma atividade que pode auxiliar no entendimento de um determinado conteúdo, a experimentação é vista como uma ferramenta para despertar o interesse nos alunos. Isso porque acredita-se que através da prática o aluno terá um maior entendimento da teoria que está se tentando ensinar.

Aristóteles já defendia a experimentação, há mais de 2300 anos atrás, ao afirmar que “quem possua a noção sem a experiência, e conheça o universal ignorando o particular nele contido, enganar-se-á muitas vezes no tratamento” (*apud* GIORDAN, 1999, p. 2). Desde aquele tempo a experimentação já era reconhecida como elemento imprescindível para o conhecimento universal (GIORDAN, 1999).

Nota-se, ainda que nos dias atuais, uma falta de diálogo entre as propostas para o ensino de Química e a experimentação. Esta que, em

grande parte dos casos, é usada apenas como uma fonte de comprovação para a teoria e não como elemento fomentador de indagações para discussões mais profundas sobre o tema explorado. Giordan (1999) ainda diz:

Tomar a experimentação como parte de um processo pleno de investigação é uma necessidade, reconhecida entre aqueles que pensam e fazem o Ensino de Ciências, pois a formação do pensamento e das atitudes do sujeito deve-se dar preferencialmente nos entremeios de atividades investigativas. (GIORDAN, 1999)

Os conhecimentos químicos devem ser compreendidos e assimilados por meio do contato do aluno com o objeto real do estudo da Química (FARIAS *et al.*, 2008) e não encarados de forma independente, dissociados da teoria, mas como uma atividade transformadora, adaptada à realidade, pois quanto mais ligadas a teoria e prática estão, mais significativo se torna o processo de aprendizagem do indivíduo.

Para Wyzykowski *et al.* (2013), é extremamente importante que o professor, ao realizar atividades experimentais, leve em conta alguns elementos, como:

[...] unir a teoria e a prática de modo que ambas dialoguem; pensar a importância do planejamento dessas aulas, bem como a contextualização do tema; primar por questionamentos durante o experimento que propiciem interações verbais entre os sujeitos de modo a ser produzido um diálogo formativo e conceitual; destinar um tempo posterior à atividade para a discussão com os alunos; solicitar ao grupo a produção de relatórios para diagnóstico da compreensão dos conteúdos/conceitos abordados e, por fim; é indispensável a reflexão do professor sobre o processo a fim de que possa investigar sua prática (WYZYKOWSKI *et al.*, 2013).

Dessa forma, a sistematização do conhecimento será feita de forma plena, uma vez que a reflexão dos assuntos abordados por meio da experimentação irá potencializar a aprendizagem. Além disso, a análise crítica do professor da própria maneira de lecionar resultará em aulas melhores.

Os cursos de formação de professores deixam muito a desejar quanto às articulações de abordagens metodológicas desse profissional, articulações

essas que seriam fundamentais para o processo de ensino-aprendizagem, não podemos esquecer a importância de se fazer a relação entre conhecimento científico e conhecimento escolar. Muitos autores nos alertam sobre as falhas do ensino de Química, como SANTOS e SCHNETZLER, 1996, que dizem ser um ensino que não serve para nada e CHASSOT, 2004, que descreve o ensino como, literalmente, inútil.

Desta forma é imprescindível que os cursos de graduação não se detenham apenas na formação conteudista mas que se empenhem para uma formação reflexiva, de modo que esse futuro professor esteja preparado para utilizar de todos os recursos pedagógicos para promover o sucesso do processo de ensino-aprendizagem.

Machado e Mol (2008) chegam a conclusão que os professores não utilizam a experimentação em suas aulas por não terem desenvolvido domínio das técnicas laboratoriais durante a formação, isso porque em sua grande maioria as atividades desenvolvidas na graduação tem apenas carácter comprovativo das teorias.

Segundo Santos e Schnetzler, 1996, “A função do ensino de química deve ser a de desenvolver a capacidade de tomada de decisão, o que implica a necessidade de vinculação do conteúdo trabalhado com o contexto social em que o aluno está inserido.” Para ser apto a fazer todos esses *links* em sala de aula o professor em formação precisa que o curso de as ferramentas necessárias e mais do que isso, que esses professores sejam instigados a pensarem em formas criativas de as usarem.

Para Guimarães (2009), muitas das críticas ao ensino tradicional se devem à passividade dada ao aluno, que muitas vezes é visto apenas como ouvinte das informações que o professor passa a eles. Informações essas que por muitas vezes não se relacionam com as experiências vividas por esses alunos. E quando o que o aluno já sabe e o que está sendo passando pra ele não se relacionam não há aprendizagem significativa.

Araújo e Abib (2003) conceituam a experimentação em três categorias: demonstrativa, verificativa e investigativa.

Na FURG, mais especificamente na cadeira de Química Geral Experimental I, que é o foco deste trabalho, no período anterior a pandemia a categoria de experimentação que predominava era a verificação. Durante a pandemia esse ensino, que já colocava o aluno apenas como

reprodutor de um experimento, se tornou ainda mais defasado uma vez que a única saída dos professores foi uma aula demonstrativa, por meio de vídeos e fotos, colocando o aluno apenas como observador e tirando a pouca autonomia de pensamento que era viabilizada aos mesmos.

Silva *et al.* (2020) afirma que a migração para o Ensino Remoto Emergencial (ERE) apesar de necessário foi feito em curto prazo e com pouco ou nenhum planejamento, e as práticas e metodologias do ensino presencial foram apenas transferidas para o ERE. O autor ainda cita o despreparo tanto de alunos quanto de professores para o ensino remoto.

Para os professores, foi necessário pensar e reelaborar a estrutura de suas disciplinas de maneira rápida, adaptando os materiais didáticos, as listas de exercícios e as aulas. Além disso, eles ainda precisaram aprender e dominar diferentes recursos tecnológicos para disponibilizar os materiais e as aulas (Silva *et al.*, p. 3, 2020).

Toda uma nova dinâmica foi implementada em questão de meses, refletindo no formato de ensino de cadeiras que tem por base um caráter experimental. O objetivo deste trabalho é investigar de que formas a pandemia e o ensino remoto emergencial (ERE) influenciaram no formato das aulas experimentais na Universidade Federal do Rio Grande (FURG), por meio de questionários enviados a professores e alunos.

DESENVOLVIMENTO

Para a elaboração deste trabalho, optou-se por uma metodologia qualitativa baseada em um estudo exploratório, por meio de uma tríade de pesquisa: Alunos, professor e Planos de Ensino da disciplina de Química Geral Experimental I.

Prodanov (2013), destaca que a vantagem desse tipo de abordagem, difere da abordagem quantitativa pelo fato de não utilizar dados estatísticos como o centro do processo de análise de um problema, não tendo, portanto, a prioridade de numerar ou medir unidades.

Portanto, os pesquisadores que utilizam os métodos qualitativos buscam explicar o porquê das coisas, exprimindo o que convém ser feito, mas não quantificam os valores e as trocas simbólicas nem se submetem

à prova de fatos, pois os dados analisados são não-métricos (suscitados e de interação) e se valem de diferentes abordagens (GERHARDT E SILVEIRA, 2009).

Para este trabalho primeiramente delimitaremos a disciplina de Química Geral Experimental I como área de foco. Por ser a primeira experiência de grande parte dos alunos em uma disciplina experimental, em um curso de graduação, acredito que seja onde muitos se percebem realmente como futuros Químicos. Para isso, será realizada uma pesquisa com três públicos que, apesar de se assemelharem em muitos aspectos, são distintos.

O primeiro grupo é composto por alunos que ingressaram no curso de Química Licenciatura da Universidade Federal do Rio Grande (FURG) no ano de 2021 e, portanto, frequentaram a disciplina de Química Geral Experimental I no modelo ERE. O segundo grupo é composto por alunos que ingressaram neste mesmo curso na Universidade no ano de 2022 e, portanto, frequentaram a mesma disciplina no modelo presencial. Ainda um terceiro grupo, composto por professores que lecionaram nesta Universidade durante 2021 e 2022 e, portanto, trazem uma visão ampla sobre como percebem esses dois modelos de ensino. E, para finalizar, será feita uma análise do plano de ensino do curso.

Neste sentido, foram realizados 3 (três) questionários *online* e semiestruturados no Google Formulários. Segundo Gerhardt e Silveira (2009), esse tipo de ferramenta “[...] objetiva levantar opiniões, crenças, sentimentos, interesses, expectativas, situações vivenciadas [...]”. Os questionários foram enviados aos seus respectivos grupos através da secretaria da Escola de Química e Alimentos - EQA e ficaram disponíveis para serem respondidos por três semanas, nas quais foi reforçado o convite para responderem o questionário aos três grupos.

Dos alunos, que entraram em 2022, com matrícula e efetivamente cursando o ano letivo de 2022, somente três responderam. Uma dessas respostas foi descartada por se tratar de um aluno que tinha entrado em 2020 e respondeu por engano o questionário. Dos alunos que entraram em 2021, e estão cursando efetivamente o ano letivo de 2022, também foi obtido somente a resposta de três alunos. E dos professores foram recebidas 5 respostas.

Desta forma, será apresentado a discussão dos resultados dessa pesquisa, a qual visa entender se a ERE influenciou o ensino presencial de cadeiras experimentais, quais as categorias de ensino experimental são utilizadas, e se são efetivas, na cadeira de Química Geral Experimental I e entender como alunos e professores entendem a cadeira de Química Geral Experimental I quanto a sua importância para o curso de Química Licenciatura.

A disciplina de Química Geral Experimental I é ofertada semestralmente nos semestres ímpares de cada ano, possui uma carga horária de 45 horas, divididas em 3 horas aula por semana ao longo do semestre, contabilizando 3 créditos. Sua ementa prevê a abordagem de normas técnicas de segurança no laboratório de Química, resíduos químicos, vidrarias, operações gerais no laboratório, filtrações por gravidade e com vácuo, preparo de soluções, titulações, síntese de compostos inorgânicos e cálculos estequiométricos.

Quanto aos grupos: a faixa etária para o grupo ingressante no ano de 2021, que cursaram a cadeira 100% no modelo ERE, varia entre 17 e mais de 30 anos, e para os ingressantes do ano de 2022, que cursaram a cadeira 100% em modelo presencial, varia entre 17 e 25 anos. No momento que escrevo este trabalho estes alunos se encontram entre o segundo e quarto semestre de graduação e, portanto, já frequentaram a cadeira de Química Geral Experimental I e tem propriedade para relatar suas experiências.

Ao que tange o grupo dos professores temos carreiras que variam entre 10 e 20 anos lecionando a referida cadeira. Das respostas obtidas, 3 professores lecionaram Química Geral Experimental I no modelo ERE e dois não a lecionaram durante esse período, porém a estão lecionando em 2022, de forma que seus relatos também são importantes para este trabalho.

Para garantir o anonimato dos participantes desta pesquisa os alunos e professores receberam códigos: para os alunos ingressantes no ano de 2021 foram designados como aluno 1, 2 e 3. Já os alunos ingressantes em 2022 foram designados pelas letras A, B e C. Os professores foram nomeados por números de 1 a 5.

Procurou-se entender como os alunos e professores perceberam a disciplina de Química Geral Experimental I nestes dois momentos distintos (presencial e remoto) e suas vantagens e desvantagens. Desta forma, destaca-se a fala da aluna C, que diz:

Na minha opinião a vantagem que tivemos foi poder aprender no laboratório os procedimentos experimentais, ter o contato com o laboratório, com as vidrarias e materiais. É importante principalmente para lidar com matérias futuras, que são dentro do laboratório. A Química Geral Experimental I é basicamente uma introdução ao laboratório, é o primeiro contato, então é importante que seja uma matéria presencial, já que raramente temos essa parte experimental na matéria de Química na escola. (Aluna C)

Podemos notar na fala da aluna a importância desta disciplina dentre todas as outras, uma vez que ela é a preceptora de todas as experimentais e como tal irá definir como o aluno se portará diante das próximas disciplinas que necessitam deste conhecimento prévio. De forma a colaborar com a fala da aluna C, podemos destacar as falas dos alunos 1, 2 e 3 que trazem suas preocupações com o ensino remoto. Os alunos 1 e 2, relatam como foi esse processo, escrevendo: “não consegui aprender quase nada e acabei rodando na cadeira” e “em casa não se tem o mesmo aprendizado” enquanto o aluno 3 traz os desafios dessa modalidade de ensino para uma cadeira de cunho experimental: “[...] falta de ambientação com as vidrarias”.

Para os professores a principal dificuldade é conseguir medir o aprendizado dos alunos e a criação de material didático, como podemos perceber com a fala do professor 1, citada abaixo:

A criação de material didático de boa qualidade para ser enviado para os alunos. Outro aspecto que eu considerava uma dificuldade era quanto ao nível de compreensão dos estudantes sobre a execução do experimento. Como medir essa compreensão? O fato do estudante visualizar uma vídeo aula de um determinado experimento de Química não quer dizer que ele sabe executar esse experimento. (Professor 1)

Quando perguntados sobre a volta ao ensino presencial e se o ensino remoto trouxe algum aprendizado para a disciplina no presencial o Aluno 1 relata que “apesar de estar um pouco perdida ainda”, agora consegue se organizar melhor; o Aluno 3 reflete sobre como o “processo de aprendizagem está sendo mais lento”, enquanto o Aluno 2 simplesmente diz que, para ele, “não ocorreram mudanças no que tange a forma de ensino”. Estas falas, principalmente a do Aluno 2, são preocupantes uma vez que elas nos fazem perceber que talvez o ensino presencial e remoto se assemelham tanto que a única vantagem do presencial é ter contato com as vidrarias.

Para Motta *et al* (2013), “[...] as atividades experimentais envolvem os estudantes à medida que passam a associar a observação com transformações do seu contexto ou que buscam explicações para o que ocorre nos fenômenos em estudo.” Desta forma, muito mais que a replicação de experimentos apenas para comprovação é preciso pensar no porquê fazer experimentação e em como torná-la instrumento de aprendizado.

Visou-se obter uma compreensão de qual formato a disciplina de Química Geral Experimental I é lecionada e como alunos e professores percebem esse formato quanto a sua eficácia para o processo de ensino-aprendizagem.

De modo geral, tanto alunos quanto professores percebem a disciplina lecionada como “verificação” e todos eles entendem que essa metodologia não é a mais interessante uma vez que ela é desenvolvida apenas como uma atividade para averiguar a veracidade de uma teoria, perdendo seu cunho pedagógico, como Güllich; Silva (2011) destacam em seu texto:

É preciso que o professor de Ciências tenha entendimento de que as práticas pedagógicas de experimentação no ensino de Ciências necessitam ser conduzidas pelo diálogo, que o importante é o processo e não somente os produtos de uma prática, que a escrita e o questionamento são possibilidades de registro e exercício da crítica e, por fim, que reconheça o papel da experimentação contextualizada e não apenas como um momento de comprovação de teorias. (GÜLLICH; SILVA, 2011)

O Professor 4 relata sobre sua experiência com a utilização de portfólios para tentar introduzir uma prática mais voltada para a investigação.

Nas últimas vezes que atuei na disciplina introduzi a utilização de portfólios para registros narrativos de questionamentos encaminhados nas aulas. Estes questionamentos pretendiam favorecer uma perspectiva investigativa. Ainda assim, reconheço que há uma forte predominância de receituário no modo como os roteiros das aulas são organizados. (Professor 4)

Aqui destaca-se a fala de Motta et al (2013) que em seu texto reflete sobre a mediação: “A mediação na experimentação investigativa constitui-se complexa e desafiadora, por estarmos imersos em uma cultura acadêmica e escolar no Ensino de Ciências que se apoia muitas vezes na resolução de exercícios sem discussão conceitual sobre o que é Ciências.” O professor tem papel fundamental como mediador da aula, de modo que cada experimento para além de “comprovar” uma teoria deveria, também, ser visto como um motor de teorias, conceitos e concepções.

Para o Professor 2 a melhor abordagem seria a investigativa. Segundo ele isso se dá “porque o estudante ao receber uma situação problema desenvolveria uma série de habilidades tanto mentais quanto técnicas[...]”, e explica:

Diante de um problema a ser resolvido com seu protagonismo, tal desafio o motivaria a levantar hipótese, seguida das demais etapas da pesquisa, como materiais e métodos mais adequados para refutar ou comprovar suas hipóteses, bem como sistematização e apresentação dos resultados [...]. (Professor 2)

Quando questionados os motivos para não usarem a experimentação investigativa em suas salas de aula o Professor 5 diz:

[...] Contudo, ainda temos dificuldades para mediar esse tipo de abordagem, por uma série de questões, dentre elas: quando o estudante chega a cursar este componente é notável que o mesmo vem como se não tivesse sido inserido no pensamento químico, tanto em termos conceituais necessários para caracterizar e identificar reações químicas, como também realizar experimentos básicos que demande manejo de vidrarias para reconhecimento de propriedades, composição e transformações. Assim, levantar hipótese exige mobilizar esses conhecimentos e habilidades já maturadas ou em maturação e, demandaria mais tempo. (Professor 5)

O Professor 3 ainda contribui dizendo que: “[...] em nível de formação profissional o volume de conteúdo a ser apresentado acaba por ser priorizado em detrimento do desenvolvimento do processo investigativo.” Desta forma podemos entender que, o que impede a aplicação deste modelo de ensino é a falta de conhecimento que os alunos chegam à universidade devido a defasagem de aprendizado no ensino básico, de modo que seria responsabilidade do professor do Ensino Médio ter lapidado o aluno para que chegasse pronto à graduação. Por outro lado, se o aluno não for instigado durante a graduação a pensar de modo investigativo não terá as habilidades necessárias no futuro como professor para poder desenvolver esse trabalho com os alunos. Entramos num ciclo vicioso onde culpamos o educador anterior a nós ao mesmo tempo que não fazemos nada para que possamos mudar esse quadro no futuro.

Analizando como alunos e professores entendem a relevância dessa cadeira para a formação de professores de Química.

Todos os alunos e professores desta pesquisa pontuaram a cadeira de Química Geral Experimental I como sendo de “extrema importância para os ingressantes”, como escreve a Aluna C. O Aluno A, vai além e diz: “Acredito que seja uma cadeira fundamental para o curso e que deve ser feita com mais responsabilidade, pois é através dela que saberemos se o aluno está preparado para habitar os laboratórios.” O Professor 3 diz que “Nesta disciplina o futuro professor de Química, é apresentado as principais normas de segurança, vidrarias, utilização destas vidrarias, e realização de procedimentos simples que demonstram alguns conteúdos abordados na teoria.” Ao que o Professor 4 interpõe:

É muito importante que o licenciando se familiarize com técnicas e procedimentos na realização de atividades experimentais, além da apropriação e aprofundamento de conceitos [...] Por outro lado, a possibilidade de vivenciar outras metodologias que estimulem a curiosidade e a investigação poderia contribuir para formação de professores que se contraponham a um ensino que prioriza a memorização de conceitos descontextualizados. (Professor 4)

Desta forma, é papel do professor não somente introduzir o aluno ao mundo da Química e suas técnicas e equipamentos, mas também fornecer as ferramentas que os ajudem a pensar de forma crítica e contextualizada.

De todo modo, apesar de todos concordarem com a importância desta cadeira, pode-se notar uma certa “ingenuidade” na fala dos alunos ingressantes em 2021, e que, portanto, cursaram a cadeira em modo ERE, ao relatarem essa importância. Como podemos perceber tanto na fala do Aluno 1 que acredita que a cadeira “é necessária para revisão dos conteúdos que não são bem explicados no ensino médio[..]”, descartando todo um leque de conhecimentos ao classificar a cadeira apenas como uma introdução para a “Química de verdade”, quanto na fala do aluno 3, que diz: “é muito importante, às vezes o que se não compreende na teoria consegue se enxergar na prática”, que coloca a cadeira apenas como uma forma de verificação da teoria.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ficou clara a importância dessa cadeira, na formação de Professores de Química, na fala tanto de professores quanto de alunos durante essa pesquisa. A cadeira de Química Geral Experimental I abre portas dentro do curso de Química para que licenciandos experimentem, muitas vezes pela primeira vez, um laboratório de Química e todas as suas possibilidades.

Infelizmente, não podemos afirmar que o Ensino Remoto Emergencial (ERE) influenciou, positivamente ou negativamente, no ensino da cadeira de Química Geral Experimental I. Apesar de ficar claro que no ERE a aprendizagem é defasada pela falta de contato com o ambiente do laboratório, objetivo principal da disciplina, a volta ao presencial ocorreu de forma como se professores tivessem escolhido esquecer o que vivenciaram no Remoto, apenas replicando o que faziam antes da pandemia e do afastamento da sala de aula sem repensarem suas práticas de forma crítica.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, M. S. T.; ABIB, M. L. V. S. *Atividades Experimentais no Ensino de Física: diferentes enfoques, diferentes finalidades*. Revista Brasileira de Ensino de Física, v. 25, n. 2, p. 176-194, 2003. Disponível em: <<https://is.gd/9Uw7p3>> Acesso em: 22 maio 2022.

CHASSOT, Attico. *A ciência através dos tempos*. São Paulo: Moderna, 1994 - 191p.

- FARIAS, C. S.; BASAGLIA A. M.; ZIMMERMANN, A. A importância das atividades no ensino de química. 2008. In: 1º Congresso Paraense de Educação em Química, Anais [...]. 2008.
- GERHARDT, T.E. e SILVEIRA, D.T coordenado pela Universidade Aberta do Brasil – UAB/UFRGS e pelo Curso de Graduação Tecnológica – Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural da SEAD/UFRGS. – Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. Disponível em: <<https://is.gd/SvUuiO>>. Acesso em: 21 jun. 2022.
- GIORDAN, M. *O Papel da Experimentação no Ensino de Ciências*. 1999. Disponível em: <https://is.gd/JmMrxl>. Acesso em: 22 maio 2022.
- GUIMARÃES, C. C. *Experimentação no Ensino de Química: Caminhos e Descaminhos Rumo à Aprendizagem Significativa*. Química Nova na Escola, v. 31, n. 3, p. 198-202, 2009. Disponível em: <https://is.gd/cGahEb>. Acesso em: 22 maio 2022.
- GÜLLICH, Roque Ismael da Costa; SILVA, Lenice Heloísa de Arruda. O Enredo da Experimentação no Livro Didático: Construção de conhecimentos ou Reprodução de Teorias e Verdades Científicas? In: CD de resumos do V EREBIO SUL e IV ICASE. Londrina: UEL, 2011. Disponível em: <<https://is.gd/WVCgQD>>. Acesso em: 18 nov. 2022.
- MACHADO, P. F. L.; MÓL, G. S. Experimentando Química com Segurança. Química Nova na Escola, Nº 27, p. 57-60, 2008. Disponível em: <<https://is.gd/6Mu3CH>> Acesso em: 18 jun. 2022.
- MOTTA, C. S. et al. Experimentação investigativa: indagação dialógica do objeto aperfeiçoável. ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 9., 2013, São Paulo. Anais... São Paulo: Majestic, 2013. Disponível em: <https://is.gd/4QQN00>. Acesso em: 18 nov. 2022.
- PRODANOV, C. C. e FREITAS, E.C Metodologia do trabalho científico [recurso eletrônico]: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. – 2. ed. – Novo Hamburgo: 2013.
- ROCHA, J.S.; VASCONCELOS, T. C. *Dificuldades de aprendizagem no ensino de química: algumas reflexões*. XVIII Encontro Nacional de Ensino de Química (XVIII ENEQ) Florianópolis, SC, Brasil – 25 a 28 de julho de 2016. Disponível em: <<https://is.gd/S1vpqN>> Acesso em: 22 maio 2022.
- SANTOS, Wildson Luiz P. dos; SCHNETZLER, Roseli Pacheco. *Função social: o que significa ensino de química para formar o cidadão?* Química Nova na Escola, São Paulo, n. 4, p. 28-34, nov., 1996. Disponível em: <<https://is.gd/9uFOLO>> Acesso em: 17 jun. 2022.
- SILVA, Vinícius Gomes da. A importância da experimentação no ensino de química e ciências. Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Universidade Estadual Paulista – UNESP. Bauru 2016. Disponível em: <<https://is.gd/3foAe5>> Acesso em: 23 maio 2022.
- SILVA, F. N.; SILVA, R. A.; RENATO, G.; SUART, R. Concepções de professores dos cursos de Química sobre as atividades experimentais e o Ensino Remoto Emergencial. Revista Docência do Ensino Superior, Belo Horizonte, v. 10, p. 1–21, 2020. DOI: 10.35699/22375864.2020.24727. Disponível em: <<https://is.gd/6m5tFo>>. Acesso em: 18 jun. 2022.

WYZYKOWSKI, T.; GÜLLICH, R. I. da C.; HERMEL, E. do E. S. Compreendendo concepções de experimentação e docência em Ciências: narrativas da formação inicial. In: GÜLLICH, R. I. da C.; HERMEL, E. do E. S. Ensino de Biologia: construindo caminhos formativos. Curitiba: Prismas, 2013. Disponível em: <<https://is.gd/O33O27>> Acesso em: 18 jun. 2022.

Nota: esse texto compõe o trabalho de conclusão de curso (TCC) da autora Daiana Rebeca de Lima Bauer no curso de Química Licenciatura da Universidade Federal do Rio Grande - FURG/RS.

CULTURAS E SABERES INFANTIS EM NÚCLEOS PERMACULTURAIS: TRANSGRESSÃO, IMAGINAÇÃO E EDUCAÇÃO EMANCIPADORA?

Elena Gelli de Araújo Moreira Paternò Castello¹

Patrícia Dias Prado²

INTRODUÇÃO

Este trabalho é fruto de pesquisa etnográfica de Iniciação Científica concluída (CASTELLO, 2021), realizada na Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo (FEUSP)³. A mesma teve como colaborador um grupo de crianças permacultoras, em um encontro que ocasionou uma reflexão sobre o caráter transgressor da infância e sua relação com a imaginação enquanto criação poética do existir. Poderiam estes aspectos da infância inspirar uma educação emancipadora?

A partir da compreensão de que é preciso resistir aos princípios de uma ideologia dominante que exclui grupos sociais de uma participação efetiva na vida política, econômica, social e cultural, compreende-se a importância da defesa de uma educação das crianças (formal e não formal) que denuncie a exclusão dos grupos subjugados e que reflita criticamente acerca das desigualdades. Assim, a problemática motivadora deste capítulo justifica-se na luta contra uma concepção etária, etapista e idadista de infância (PRADO, 2012b), que coloca o grupo etário adulto como conhecedor privilegiado dos valores, conhecimentos e saberes necessários para se viver em sociedade.

Marilena Chauí (2014) afirma que a sociedade idealista não compreende o passado enquanto paradigma de reflexão, nem o futuro como possibilidade de transformação, mantendo-se fixa em sua estrutura deter-

¹ Mestranda em Educação (FEUSP). CV: <http://lattes.cnpq.br/5848972654880864>

² Pós-doutorado em Artes Cênicas (ECA-USP). Doutora e Mestra em Educação (FE-UNICAMP). Professora (FEUSP). CV: <http://lattes.cnpq.br/5522107673715476>

³ Sob orientação da Prof.ª Dr.ª Patrícia Prado, também coordenadora do Grupo de Pesquisa (CNPq): CORINFÂNCIAS - Pesquisa e Primeira Infância: linguagens e culturas infantis. Disponível em: <https://is.gd/2BtY8j>. Acesso em: 13 ago. 2024.

minante. Hannah Arendt (2007), por sua vez, indica que o nascimento surge trazendo consigo o futuro, o vir-a-ser da humanidade, sendo em si mesmo o outro, o inalcançável, assim como Larrosa (2003) nos fala acerca de uma infância cuja natureza é transgressora. A partir de tais concepções, propõe-se a seguinte pergunta: de que maneira se dá a resistência dos grupos infantis, contra o silenciamento e cerceamento que sofrem?

Ao mesmo tempo que Guattari (1987) indica que as crianças são sujeitas a um menor intervalo de tempo de imprinting social⁴, Bachelard (1988, p. 97) afirma que as crianças enxergam grande e belo, sendo “essa abertura do mundo de que se prevalecem os filósofos”. Ao tratar do caráter positivo da infância, Bachelard (op.cit.) indica que a mesma, em seus devaneios, “alça vôo”, indo ao encontro com a criação poética do existir. Sendo esse caráter diretamente atrelado à liberdade, o filósofo indica que a imaginação enquanto ação sugere uma visão ampliada do mundo, aparecendo na infância em seu mais alto grau. Se a ação é vivida na infância de maneira privilegiada e aparece aliada à imaginação, as criações lúdicas aparecem na forma como as crianças se relacionam, se expressam, se movimentam, brincam, ou seja, nos tempos e espaços de convivência, quando nos mostram algo comum e também extraordinário.

A partir de então, é possível indagar: o que podemos aprender com a extensão de mundo da infância? Quais culturas e saberes elas estão produzindo e inventando, para além dos que reproduzem (FARIA; DEMARTINI; PRADO, 2009)? As pesquisas no campo da Pedagogia da Educação da infância têm revelado que as crianças vão além das determinações de idade e de geração impostas, e mostram outras formas, diversas, de se apropriarem dos tempos e espaços sociais e educativos, assim como de estabelecerem relações sociais, sendo importante compreender as crianças como detentoras de saberes. Da mesma forma, os Estudos Sociais da Infância, buscando investigar as culturas produzidas pelas crianças, ampliam e colocam sob perspectiva as noções desenvolvimentistas de infância. A partir do reconhecimento e valorização das culturas infantis (FERNANDES, 1979; PERROTTI, 1982; SAYÃO, 2002; PRADO 2012a/b), concebem as crianças como inventivas, languageiras, performáticas (PRADO; SOUZA, 2017), na denúncia contra o adultocentrismo.

⁴Indicada por Guattari (1987, p. 53) como sendo a ação de “extirpar da criança, o mais cedo possível, sua capacidade específica de expressão e em adaptá-la, o mais cedo possível, aos valores, significações e comportamentos dominantes”.

A partir de tais reflexões, teve-se como objetivo conhecer e investigar as culturas e saberes infantis a partir das transgressões e brincadeiras de um grupo de crianças de Núcleos Permaculturais, que tinham como fundamento a prática ecológica sustentável, na busca por uma aproximação com a natureza.

A pesquisa de campo realizada foi conduzida entre os anos de 2017 e 2019 com nove crianças entre 0 e 10 anos, integrantes do Coletivo Famílias e Natureza, composto por quatro famílias permacultoras residentes em três Núcleos Permaculturais localizados em Moji das Cruzes/SP, Itapeva/MG e Cananéia/SP. Essas crianças, portanto, se encontravam imersas em estruturas sociais permaculturais que defendiam a relação com a natureza, a autonomia e a coletividade como fundamentais. O contexto da pesquisa foram os PDCzinhos, vivências de educação não formal criadas e organizadas pelo Coletivo quatro vezes ao ano durante três dias, no Encontro entre famílias (permacultoras ou convidadas), com foco na infância, na permacultura, na natureza e nas relações humanas.

A partir de minha participação como educadora e integrante do Coletivo (posteriormente também como pesquisadora), minha condição como mulher solteira sem filhos tornou-se um elemento de aproximação com as crianças, de modo a ser constantemente convidada por elas para brincar, passear pelos espaços de natureza, contar histórias, musicar, observar e cuidar⁵, criando uma forte amizade com elas e sendo eleita pelas mesmas como “a rainha das crianças”. Foi realizada a observação participante através do registro e consentimento das crianças e famílias envolvidas, respeitando os aspectos éticos da pesquisa.

PERMACULTURA, NÚCLEOS PERMACULTURAIS E PDCZINHO

Na elaboração de um design que compõe sistemas de produção dialógicos com a natureza, através do trabalho humano cooperativo em sintonia com o Planeta Terra⁶, Bill Mollison (1988) elaborou um design que

⁵ A presença de uma/um adulta/o era atrelada a um cuidado necessário em alguns espaços de natureza específicos que podiam apresentar algum tipo de perigo às crianças, como o lago, sendo uma regra que, para irem ao local, as crianças teriam que chamar uma/um adulta/o para ir junto, tendo a pesquisadora, muitas vezes, cumprido esse papel.

⁶ Planeta Terra e Terra serão escritos com letra maiúscula, pois são tratados como nomes próprios.

possibilitasse uma forma de vida sustentável denominada Permacultura, demonstrando as possibilidades de criar energia, alimento e manter todas as demais necessidades para a sustentação da vida, este conceito abstrato que a ciência, filosofia, arte e misticismo buscam compreender.

A filosofia permacultural afirma que a principal atitude ética humana é a prática da responsabilidade sobre a nossa existência e das crianças, seguindo o princípio da cooperação, já que a natureza é composta por diversos seres em relação uns com os outros (MOLLINSON, 1988). Assim, na Permacultura considera-se a harmonia do sistema de vida da Terra sob o prisma de um design que coloca o ser humano como agente criativo em relação a tudo que o rodeia, participando da teia da vida que engloba tudo e todas/os⁷.

O Coletivo Famílias e Natureza, criado a partir do nascimento das filhas/os de quatro casais permacultores, se deu a partir de uma variedade de vivências de seus integrantes, envolvidas/os com a infância em contextos formais e não formais de educação, na interface entre Permacultura, Bioconstrução, Cultivo, Medicina natural, Educação e Artes. A escolha por um grupo infantil permacultural como colaborador da pesquisa se justificou principalmente pela valorização da autonomia das crianças nos Núcleos Permaculturais, assim como pela prerrogativa de respeito com a natureza e entre humanos presente nesses locais.

Os Núcleos de Permacultura onde viviam essas famílias possuíam composições diversas, em geral, constituídos por duas famílias (uma delas proprietária do terreno). Nestes locais, havia a constante passagem de outras pessoas na realização de diversos Encontros e Projetos permaculturais, atividades que auxiliavam financeiramente no funcionamento dos sítios. Unido a isso, os Núcleos eram sítios repletos de natureza, todos em áreas rurais, onde eram realizados estudos e práticas coletivas em prol de uma ética do uso da Terra através de ferramentas e estruturas construídas com o intuito de preservar a natureza e conviver com a mesma de maneira consciente. Ideais que orientavam as vivências cotidianas nos Núcleos eram a busca por uma vida em comunidade que respeitasse todas as pessoas e os seres constituintes da natureza, a medicina e o parto naturais,

⁷ É importante ressaltar que este texto reconhece e respeita a diversidade de gênero, mas considerando que a pesquisa não aprofundou essa discussão, optou-se pelo uso dos termos feminino e masculino, sem desconsiderar outras identidades de gênero.

a construção da comunidade e das estruturas do espaço, a realização de rituais e, de maneira muito marcante, a valorização do tempo enquanto proporcionador de qualidade de vida.

Figura 1 - Adultas/os e crianças em Encontro do PDCzinho.



PDCzinho VI, out. 2018, Sapucaí Mirim/MG. Arquivo do Coletivo Famílias e Natureza.

Tendo sido o principal Projeto do Coletivo os Encontros denominados PDCzinhos⁸, estes foram o foco principal da observação participante. Sua periodicidade foi de quatro Encontros por ano, entre 2017 e 2019, com realização vinculada às quatro estações do ano, com duração de três dias por Encontro. Para além dos Núcleos onde residiam os integrantes do Coletivo, a proposta era visitar, usufruir e/ou aprimorar as estruturas de outras comunidades, tendo sido realizados em cinco locais distintos (dentre eles, quatro Núcleos Permaculturais): Moji das Cruzes/SP, Sapucaí Mirim/MG, Ubatuba/SP, Itapeva/MG e Parelheiros/SP. Os recursos financeiros para realização dos Encontros davam-se através do pagamento das famílias participantes ou em parceria com o SESC/SP.

⁸ Os cursos de permacultura são originalmente conhecidos como Permaculture Design Course (PDC), e essa designação inspirou o nome do projeto criado pelo Coletivo, chamado de PDCzinho: Curso de Design Permacultural para crianças, também definido por um dos permacultores como “Pó dextá comigo”. Nas versões com associação ao SESC, o nome era modificado para PDCzico.

Sua proposição principal era criar encontros com outras famílias, de permacultoras/es e de pessoas que não conheciam esta filosofia, na convivência coletiva ao longo de alguns dias em Núcleos distintos de Permacultura no Brasil, possibilitando a troca de conhecimentos. Nesses encontros, o foco eram as crianças, de modo que as famílias criadoras do PDCzinho realizavam propostas de educação não formal brincantes e permaculturais na natureza, voltadas ao universo infantil, mas que também eram vivenciadas pelas/os adultas/os presentes.

A base criativa das atividades educativas propostas eram a água, o fogo, a terra e o ar, de modo que estes guiavam o encontro, tanto para o brincar, como para a construção de estruturas permaculturais entre idades, indicando a infância, a permacultura, a autonomia e a coletividade como fundamentos. Outro aspecto central era o fato de que, para além das proposições realizadas, a autonomia das crianças Permacultoras em relação aos/as adultos/as mostrava-se de maneira relevante em suas práticas coletivas com a natureza, aspecto já presente em suas vivências cotidianas.

Para a realização desta etnografia qualitativa descritiva (FERREIRA; NUNES, 2014; LUDKE; ANDRÉ, 1986), as observações no campo da pesquisa foram registradas através de fotografias, posteriormente em caderno de campo, mediante consentimento das crianças e autorização das/os responsáveis para uso de imagem na pesquisa, além de conversas informais com as crianças, integrantes do Coletivo e famílias convidadas. A pesquisa de campo foi realizada com o conhecimento e autorização informal das crianças, assim como com a autorização prévia e mediante consentimento livre e esclarecido de todas/os envolvidas/os, respeitando os requisitos éticos tais como: participação voluntária, linguagem clara e acessível, confidencialidade das informações, privacidade das/os colaboradoras/es e retorno da pesquisa.

PERMACULTURA E EDUCAÇÃO EMANCIPADORA?

A transformação de paradigmas proposta pela Permacultura apresenta a necessidade de uma outra relação de trabalho que, ao contrário das relações empregatícias desiguais baseadas na apropriação da Terra por uma

minoria da população, propõe a formação de grupos de trabalhadoras/es autônomas/os. Para atingir este fim, Mollison (1998, 1994) apresenta possibilidades de trabalho em comunidade, a partir do que a natureza já oferece e com as tecnologias sustentáveis conhecidas, propondo um “abandono da ideia de superioridade” e sugerindo que iniciemos esta nova forma de viver “de maneira autônoma, sem a ajuda de autoridades políticas” (MOLLISON, 1994, p. 13).

Através da Permacultura, Mollison (1988) traz maneiras de ir contra o sistema competitivo de combate ao adversário, baseado no investimento na indústria bélica e na destruição, exploração e envenenamento da Terra, centralizado no interesse individual, em um pragmatismo econômico marcado por dogmas e minorias detentoras do poder. Por isso, afirmando que o controle político e econômico da população se dá através da dependência desta para se alimentar, ter energia e moradia, sugere que uma emancipação social deve ocorrer através da construção de um sistema ético, que vise uma sociedade cooperativa, criativa e autônoma, o que ele indica ser possível através do acesso à educação e informação (MOLLISON, 1988).

A partir das leituras de Mollison (1994, 1998) e Holmgren (2013), compreende-se que a teorização da emancipação social pela Permacultura distancia-se de uma experiência de luta política, aspecto que buscamos problematizar na pesquisa. Dessa forma, compreendemos como limitada a sugestão de que a transformação das mazelas do mundo deve ser impulsionada por ações autônomas da população, aspecto que acaba por diminuir a importância das políticas públicas e a transformação positiva que elas podem ocasionar. A importância dos direitos sociais, assim como sua relação intrínseca com a emancipação de grupos subalternizados, demonstra a necessidade de conceber “a permacultura como uma ferramenta política, não apenas no campo da construção da autonomia e da autossuficiência local e comunitária, mas também na disputa e ocupação de espaços de construção e deliberação de políticas públicas” (NETO, 2017, p. 83).

Partimos da necessidade de dialogar profundamente com essa imensa contradição: de um lado a justificada descrença na política e nas instituições oficiais; e, de outro, a certeza de

que ambas (tanto políticas como instituições) apresentam reflexos concretos em nossa existência individual e coletiva e, portanto, não podem ser simplesmente negligenciadas por qualquer projeto ou tentativa de transformação substancial da realidade. Em outras palavras: nenhuma ilusão com as instituições, mas nenhuma negligência com sua influência (NETO, 2017, p. 83).

A popularização da Permacultura no Brasil começou de maneira mais efetiva em 2008, com a atuação em prol da inclusão de alguns grupos sociais antes impossibilitados de realizar os cursos de formação permaculturais. A partir de então, a criação de projetos diversos que levassem a permacultura a áreas periféricas das cidades tornou-se um movimento de grande importância para a democratização desta prática, em busca também de “empoderar as camadas sociais historicamente desfavorecidas e marginalizadas” (NETO, 2017, p. 102). Com isso, grupos sociais com formação política passaram a preencher cada vez mais os projetos de permacultura no Brasil, antes limitados a uma camada restrita da classe média. Estas reflexões evidenciam a importância de envolver as teorias e práticas permaculturais com uma luta ecológica aliada à emancipação social.

Assim, torna-se preciso considerar os limites de um projeto de educação não formal que seja composto, em sua maioria, por adultos/os e crianças de uma mesma classe social, sendo a própria concepção capitalista de propriedade privada um aspecto que se manteve presente em todos os Núcleos Permaculturais investigados. Este aspecto evidenciou a reprodução de privilégios nesses espaços, o que coloca à reflexão se a relação entre educação e Estado ainda não aparece de maneira fundamental para a luta por direitos no campo. Para tanto, torna-se necessária a defesa de investimentos em pesquisas com e sobre a infância, assim como a manutenção e criação de políticas públicas, contra a separação das pessoas de acordo com suas posses, estas que ainda se dividem entre o acesso a projetos educativos e o que é oferecido por eles.

No que diz respeito à emancipação social das crianças colaboradoras, enquanto pertencentes à categoria subalternizada da infância, foi possível compreender aspectos importantes. A maior liberdade das crianças nos

espaços, o seu agrupamento frequente sem a mediação das/os adultas/os, a valorização das/os adultas/os sobre as culturas criadas por elas, a busca por uma relação de abertura em relação aos desejos e necessidades das crianças e o cuidado coletivo da comunidade com todas elas indicaram aspectos valorizados pelas mesmas, principalmente no que diz respeito à defesa de sua autonomia nos espaços de natureza.

Acerca das transgressões das crianças e sua relação com a imaginação para criação e vivência de brincadeiras, foi possível evidenciar diversas situações em que elas propuseram novas perspectivas que iam para além das proposições das/os adultas/os. Unido a isso, a natureza, em suas múltiplas formas de vida e materialidades, apresentou relação direta com estas transgressões, de modo que muitas vezes as crianças se relacionaram com a natureza para criações próprias que iam para além das proposições das/os adultos, em brincadeiras performáticas de corpo inteiro (PRADO; SOUZA, 2017). Assim, foi possível observar crianças dançando com enormes folhas de bananeiras que giravam pelos ares e apresentando shows musicais, situações respeitadas pelas/os adultas/os e que demonstravam inspirar e ensinar as famílias convidadas.

Em uma dessas vivências, uma criança nua permacultora dava cambalhotas em uma poça de lama enquanto a chuva caía. Sua nudez durante a brincadeira não apenas evidenciou a liberdade em relação às convenções impostas, mas também a permissão e valorização dessa liberdade pelas/os adultas/os permacultoras/es. Em resposta, uma criança convidada aproximou-se, observou admirada e, em seguida, ingressou na brincadeira. A partir desta observação, foi possível perceber a necessidade das crianças de estarem juntas e sua preferência em compartilhar brincadeiras com outras crianças, de forma que este momento inesperado e criado por elas mesmas integrou as vivências do Encontro de maneira inusitada.

Compreender a educação com e para as crianças a partir de uma perspectiva que compreende tanto o planejamento de atividades quanto a abertura ao que elas trazem, é o que torna as experiências educativas uma oportunidade de aprendizagem também para as/os adultas/os. É nessa aceitação do imprevisto que “os pequenos se tornam crianças e vivenciam a infância” (BUFALO, 1999, p. 120), possibilitando às/aos

adultas/os valorizarem o que não foi por elas/es planejado e vivenciarem um verdadeiro “encontro com a infância” (LARROSA, 2003, p. 197), numa educação de mão-dupla (BUFALO, 1999).

Figura 2 - Criança Permacultora dançando com folhas de bananeira.



PDCzinho VII, jan. 2019, Ubatuba/SP. Arquivo da pesquisadora.

Unido a isso, ainda foi possível observar momentos em que as crianças traziam reivindicações que não eram ouvidas, utilizando seus corpos através de gritos, choros e movimentos corporais que incomodavam as/os adultas/os. Em uma das vivências realizadas pode-se observar um bebê de uma família convidada próximo a uma vela acesa por uma das educadoras para a realização de uma proposta. Sendo impedido por sua mãe de aproximar-se da vela, ele demonstrou sua indignação através de choro, gritos e fortes movimentos corporais, expressando seu desejo de explorar de perto aquela chama luminosa. Após conversar com a mãe e obter sua permissão para permitir a aproximação do bebê à vela, encontramos maneiras de respeitar seu desejo e direito de conhecer o fogo de perto.

Aproximando-nos com atenção, notamos que o bebê chegou mais perto da vela de maneira segura, de modo que o próprio calor tornou-se a medida por ele elegida para definir sua aproximação com o fogo, reve-

lando em seguida expressões de curiosidade, atenção e satisfação. Este caso evidenciou o modo como aqueles encontros permaculturais entre crianças, famílias, educadoras/es e pesquisadoras/es poderiam proporcionar oportunidades para que as/os adultas/os experienciassem coletivamente uma liberdade que as próprias crianças indicavam como necessária, de modo que também elas educavam as/os adultas/os.

Em outro dia de Encontro, marcado pelo excesso de calor, em que fazíamos atividades em parceria com o SESC, uma das crianças permacultoras pediu para ir ao lago. As/os adultas/os educadoras/es indicaram a impossibilidade desta mudança de planos, pois não havia proteção às/aos convidadas/os, já que não havia tal atividade no planejamento do dia. Logo em seguida, a criança jogou uma pedra no meio da roda, transgredindo a imposição das/os adultas/os, a partir da defesa de suas necessidades e desejos, invocando a sua voz através daquele ato. A pesquisadora prontificou-se a ir ao lago com o menino permacultor e ali, observando-o brincando e tão satisfeito, pode se compreender a importância de considerar as reivindicações das crianças e seus atos transgressores como aliados de suas brincadeiras com a natureza.

CONSIDERAÇÕES

As análises resultantes da observação proporcionaram reflexões acerca das brincadeiras das crianças com a natureza, assim como de suas reivindicações para habitarem estes espaços ativamente e em liberdade. Dessa forma, a partir das ações das crianças com a natureza, foi possível observar a ludicidade de ambos e a importância desse encontro para as vivências das brincadeiras criadas coletivamente. Para tal, o tempo se mostrou outro, em uma vivência que ia para além das determinações do relógio e dos planejamentos adultos, na defesa constante dos tempos de brincadeira e contra o ritmo acelerado do mundo moderno adultocentrado que reconhece o tempo como mercadoria (LARROSA, 2002).

Para tal, a valorização dada pelas/os adultas/os pela autonomia das crianças, assim como por seu caráter brincante, apareceu como aliada das reivindicações das crianças de não necessariamente participarem das atividades propostas por adultas/os. Desse modo, em experiências sem a

mediação das/os adultas/os, foi possível compreender a natureza também como educadora, já que proporcionava tempos e espaços vivos, diversos, complexos muito valorizados pelas crianças, que ensinavam sobre a vida e sobre elas mesmas, na aproximação que elas experienciavam de seu caráter biológico e cultural, portanto, humano, como participantes da vida da Terra.

Desta forma, foi possível evidenciar que as crianças interagem com a natureza em suas brincadeiras, em criação, indicando a importância de que seus desejos sejam respeitados, na libertação dos seus corpos, habitando a natureza e se relacionando com ela de corpo inteiro (PRADO; ANSELMO, 2020). Para isso, o chão de terra e grama apareceram como importantes protetores das quedas das crianças, o lago demonstrou ser aliado dos momentos de muito calor, assim como a chuva e a lama, em experiências inesperadas que surpreendiam as/os adultas/os.

Compreender que a infância possa existir em todas/os nós, que também já fomos crianças, é reconhecer a possibilidade de dialogarmos e aprendermos com elas para além dos véus limitantes da ideologia e das determinações adultas. Por fim, as análises revelaram distintas e diversas formas do modo como as crianças estabeleceram relações com outras crianças e com as/os adultas/os, com os tempos, espaços e propostas permaculturais, revelando suas culturas e saberes infantis como experiências com a natureza, de transgressão e imaginação, compartilhadas por suas famílias brincantes que, assim, buscam uma educação que respeite a autonomia e a ética na relação com a natureza, da qual fazemos parte.

REFERÊNCIAS

ARENDT, Hannah. **A condição humana**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2007.

BACHELARD, Gaston. **A poética do devaneio**. São Paulo: Martins Fontes, 1988.

BUFALO, Joseane P. O imprevisto previsto. **Pro-Posições**. Campinas: FE-UNICAMP, v.10, n.1 (28): 119-131, março 1999. Disponível em: <https://is.gd/6CJaKd>. Acesso em: 10 out. 2014.

CASTELLO, Elena G. A. M. P. Culturas e saberes infantis em Núcleos Permaculturais: Educação, pensamento mágico, transgressão e emancipação social, 2021. 60f. Relatório de Iniciação Científica. Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, São Paulo.

CHAUÍ, Marilena. **Manifestações ideológicas do autoritarismo brasileiro**. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2014.

DURAND, Gilbert. **A imaginação simbólica**. São Paulo: Cultrix, 1988.

FARIA, Ana Lúcia G. de; DEMARTINI, Zeila B. F.; PRADO, Patrícia D. (orgs.). **Por uma cultura da infância**: metodologias de pesquisa com crianças. 3ª ed., Campinas: Autores Associados, 2009.

FERNANDES, Florestan. **Folclore e mudança social na cidade de São Paulo**. São Paulo: Vozes, 1979.

FERREIRA, Manuela; NUNES, Ângela. Estudos da infância, Antropologia e etnografia: potencialidades, limites e desafios. **Linhas Críticas**, Brasília, v.20, n.41, p.103-123, jan./abr. 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.26512/lc.v20i41.4260>. Acesso em: 25 out. 2024.

GUATTARI, Felix. As creches e a iniciação. In: **Revolução Molecular**: pulsações políticas do desejo. São Paulo: Brasiliense, 1987, p. 50-55.

HOLMGREN, David. **Permacultura**: princípios e caminhos além da sustentabilidade. Porto Alegre: Via Sapiens, 2013.

LARROSA, Jorge B. Notas sobre a experiência e o saber da experiência. **Revista Brasileira de Educação**. UNICAMP, Campinas, n. 19, jan./abr., 2002. Disponível em: <https://is.gd/2xAhOn>. Acesso em: 25 ago. 2023.

LARROSA, Jorge B. O enigma da infância: ou o que vai do impossível ao verdadeiro. In: **Pedagogia profana**: danças, piroetas e mascaradas. Belo Horizonte: Autêntica, 2003, p. 183-198.

LUDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E. D. A. Abordagens qualitativas de pesquisa: a pesquisa etnográfica e o estudo de caso. In: **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986, p. 11-24.

MOLLISON, Bill. **Permaculture**: a designers manual. Australia: Tagari Publications, 1988.

MOLLISON, Bill. **Introdução à Permacultura**. Australia: Tagari Publications, 1994.

NETO, Djalma N. F. **Caminhos e perspectivas para a popularização da permacultura no Brasil**, 2017. 369f. Dissertação (Mestrado em Ecologia Aplicada). Ecologia de Agroecossistemas, Universidade de São Paulo, Piracicaba.

PERROTTI, Edmir. A criança e a produção cultural. ZILBERMAN, Regina (org.). **A produção cultural para a criança**. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1982, p. 9-27.

PRADO, Patrícia D. **Educação e Culturas Infantis**: crianças pequenininhas brincando na creche. São Paulo: Képos, 2012a.

PRADO, Patrícia D. Final-idades dos tempos da infância: crianças pequenas, relações de idade e Educação Infantil. **Educação**: teoria e prática. UNESP-Rio Claro, v. 22, n. 39, p. 160-177, jan./abr., 2012b. Disponível em: <https://is.gd/24DvP6>. Acesso em: 31 out. 2024.

PRADO, Patrícia D.; ANSELMO, Viviane S. “A brincadeira é o que salva”: dimensão brincalhona e resistência das creches/pré-escolas da USP. **Educ. Pesqui.**, FEUSP, São Paulo, v.46, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s1678-4634202046214189>. Acesso em: 20 set. 2024.

PRADO, Patrícia D.; SOUZA, Cibele W. de. (orgs.). **Educação Infantil, diversidade e Arte**. São Paulo: Laços, 2017.

SAYÃO, Deborah T. Crianças: substantivo plural. **Zero-a-Seis**. CCE/UFSC, Florianópolis, v.4, n.6, p. 24-32, jul./dez. 2002. Disponível em: <https://is.gd/dwoWH3>. Acesso em: 20 set. 2024.

LINGUAGEM, COGNIÇÃO E FORMAÇÃO DE CONCEITOS NO ENSINO DE FÍSICA: CONEXÕES PEDAGÓGICAS ENTRE AS METODOLOGIAS ATIVAS E A TEORIA SOCIOCULTURAL DE VYGOTSKY

Tiago Martins Moura¹

Cristiane de Carvalho Ferreira Lima Moura²

Maria Goretti Silva³

Natália Rocha Celedonio⁴

INTRODUÇÃO

Há muito, ficou evidente que, para ensinar Física, não basta apenas dominar os conteúdos desta disciplina, pois atualmente sabe-se que “ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção” (FREIRE, 2016). Embora o conhecimento seja fundamental, reconhece-se que ensinar envolve processos para além do simples domínio do conteúdo, indo na contramão do pensamento da escola tradicional, que tinha o aluno como indivíduo que passivamente receberia todo o conhecimento transmitido pelo docente sem se preocupar como o fazer e o desenvolvimento cognitivo completo dos alunos, pois o docente era detentor daquele conteúdo e isso era suficiente para aquele contexto (OLIVEIRA, 2010).

Para intervir nesta realidade educacional, que ainda permeia nosso sistema educacional, é crucial que os professores reflitam sobre suas práticas pedagógicas, estabelecendo um diálogo entre a teoria e a prática. As ações de ensino devem ser planejadas considerando as necessidades e interesses dos estudantes, visando promover sua motivação e autonomia (BERBEL, 2011). O foco deve estar nas atividades que estimulem a participação ativa dos alunos, interação, incentivando a escuta, valorização de opiniões e práticas pedagógicas inovadoras.

¹ Doutorando em Ensino (IFRN). Servidor (UERN). CV: <http://lattes.cnpq.br/5973953696152510>

² Doutoranda em Ensino de Ciências e Matemática (UNICAMP). CV: <http://lattes.cnpq.br/3795214129484005>

³ Mestra em Educação (UERN). CV: <http://lattes.cnpq.br/5377779592860241>

⁴ Mestra em Ciências Fisiológicas (UECE). CV: <http://lattes.cnpq.br/3321690740706983>

A área do ensino e educação são campos não estáticos e por isso em constante evolução, onde há prioridade constante na compreensão e buscas por estratégias pedagógicas cada vez mais eficazes no processo de ensino e aprendizagem. Nos últimos anos, as temáticas mudança conceitual e afetividade, no contexto escolar, emergiram como relevantes (CHACÓN, 2003). Compreender como os alunos constroem e/ou reformulam seus conceitos (mudança conceitual) e como as dimensões afetivas afetam esse processo tornou-se um foco de pesquisa para educadores, pesquisadores e porque não formuladores de políticas educacionais (LEITE, 2011). Neste sentido, é meritório buscar compreender os processos de linguagem, cognição e formação de conceitos, amalgamados nestas duas dimensões, para melhorar as práticas pedagógicas docentes, por exemplo no Ensino de Física.

A mudança conceitual refere-se à maneira como os indivíduos adquirem e modificam suas concepções sobre certo conhecimento. Ela é fundamental no processo educacional, uma vez que a construção de novos conhecimentos envolve uma maturação e reformulação de conceitos preexistentes. De outro modo, ela está diretamente concatenada com os processos de cognição e formação de conceitos (MORTIMER, 1996). Por isso, trata-se de um elemento complexo, fundamental no processo de aquisição de conhecimento e no desenvolvimento de habilidades cognitivas; compreender mais sobre a mudança conceitual faz-se necessário para aprimorarmos as práticas de ensino a fim promover uma aprendizagem mais significativa.

Por outro lado, Wadsworth (1997), destaca a importância de considerar a dimensão afetiva para o desenvolvimento cognitivo, e consequentemente da linguagem, ao afirmar que as emoções desempenham papel significativo na construção do conhecimento e por isso a afetividade não deve ser negligenciada nas práticas pedagógicas, uma vez que ela aborda as emoções, motivações e relações interpessoais (interações e linguagem) que desempenham papel crucial no sucesso acadêmico e na formação integral dos alunos, conforme preconizado na Lei de Diretrizes e Bases da Educação, Lei n.º 9394/96 (BRASIL, 1996) e orientações da Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018).

A busca por um entendimento aprofundado da mudança conceitual levou, hoje, a um corpus substancial de pesquisa em diversas áreas, incluindo a psicologia do desenvolvimento, a psicologia educacional e a

neurociência cognitiva, além da educação e ensino (BORRACHERO, A. B. et al., 2014). O conceito tem raízes na teoria do desenvolvimento cognitivo de Jean Piaget, que enfatizou a construção ativa do conhecimento e a necessidade de que as estruturas mentais evoluem ao longo do tempo.

No entanto, as pesquisas sobre mudança conceitual não se limitam apenas à perspectiva piagetiana. Lev Vygotsky, teórico do desenvolvimento sociointeracionista, enfatizou o papel das interações sociais e da linguagem na formação dos conceitos e no desenvolvimento cognitivo e da afetividade (MOREIRA, 2011).

Neste cenário, também podemos incluir as Metodologias Ativas (MAs) como uma abordagem pedagógica promissora que visa não só auxiliar no desenvolvimento de competências cognitivas, como também à promoção da mudança conceitual – cognição e formação de conceitos - e ao estímulo ao desenvolvimento da afetividade – linguagem e cognição. As MAs envolvem os alunos ativamente em seu processo de aprendizagem, estimulando a reflexão, interação, trabalho e autonomia, contribuindo, assim, para um ambiente de ensino mais engajador e centrado no aluno (DEWEY, 1958; MASSON, MIRANDA, MUNHOZ JR. & CASTA-NHEIRA, 2012).

Neste contexto, o objetivo deste capítulo é buscar possíveis conexões entre algumas MAs e a Teoria Sociocultural de Vygotsky (TSV), particularizando a linguagem, cognição e formação de conceitos no Ensino de Física dos alunos em contextos de ensino no eixo da mudança conceitual e afetividade, alicerçada na justificativa da necessidade de compreender melhor essas aproximações e as implicações desses processos para melhorar as práticas pedagógicas docentes no Ensino de Física e promover um ambiente de aprendizagem mais profícuo.

METODOLOGIA E REFERENCIAL TEÓRICO

A base teórica que orienta o desenvolvimento deste capítulo fundamenta-se em uma investigação metodológica de natureza qualitativa explorando possíveis interconexões entre algumas MAs de ensino e a Teoria Sociocultural de Vygotsky (TSV), focando especialmente na linguagem, cognição e formação de conceitos no Ensino de Física dos alunos em contextos de ensino, no âmbito da mudança conceitual e da afetividade.

Nesse contexto, conforme Bogdan e Biklen (1994), a pesquisa de natureza qualitativa comparativa exploratória, visa compreender conceitos complexos conforme a perspectiva dos autores, utilizando métodos não-quantitativos como observação, estudo e análise de produção acadêmica para coletar dados. A análise interpretativa dos dados é realizada analisando o conteúdo dos conceitos apresentados nas MAs e na TSV para identificar conexões pedagógicas, padrões, temas e categorias, no que couber, conforme Laurence Bardin (2009).

A seguir são apresentados alguns conceitos, características e tipos de MAs e da TSV. Não é objetivo deste capítulo esgotar e/ou detalhar todas as características ou tipos de MAs, tão pouco dissecar a TSV, mas o necessário para atingir o objetivo proposto.

METODOLOGIAS ATIVAS (MAS)

As metodologias ativas têm se destacado como uma abordagem inovadora no campo educacional, desafiando as tradicionais formas de ensino e promovendo uma participação mais ativa dos estudantes em seu processo de aprendizagem (VALENTE, 2018). Diante das transformações sociais, tecnológicas e culturais, a educação busca constantemente estratégias que estimulem o pensamento crítico, autonomia e a construção do conhecimento (BACICH; MORAN, 2018). Nesse contexto, as MAs representam uma alternativa para transferir o foco do ensino, antes centrado no docente, para a aprendizagem, centrada, agora, no protagonismo dos alunos; onde este é o cerne das ações educativas, promovendo a construção colaborativa do conhecimento. Essa perspectiva é respaldada por Freire (2016) e Vygotsky (1979) que concebe a educação como um processo realizado por meio de interações entre os indivíduos, por meio da reflexão e ação da linguagem, compartilhamento de conhecimento mediado por sujeitos mais experientes para alcançar a cognição para formação de conceitos alicerçados na mudança conceitual e afetividade que permeia este processo.

Para Coelho (2019 e 2020), como a aprendizagem é uma ação voluntária do sujeito e ensinar é um processo no qual o professor facilita a comunicação eficaz entre o objeto de aprendizagem e o aprendiz, assim,

ambos atos exigem desprendimento de energia, planejamento, maturidade e dedicação, sem esses elementos, qualquer método, especialmente os ativos, perde sua eficácia. Nesse contexto, é fundamental que o professor atue principalmente como um mediador incentivador, utilizando métodos e técnicas de ensino como ferramentas cruciais para o aluno atuar diretamente na construção do seu conhecimento, transformando o processo educativo em uma atividade dinâmica, contextualizada, crítica, reflexiva e social com o aluno protagonista, enquanto o professor, facilitador, fornece os meios e procedimentos necessários para que se alcance esses objetivos.

Para Moran (2015), a nova abordagem ao processo de aprendizagem, por meio das MAs, leva a uma reconsideração dos papéis desempenhados por estudantes e professores no ensino e na aprendizagem. Nessa perspectiva, os estudantes assumem um papel de maior interação e central no processo educativo, aumentando a autonomia e responsabilidade em relação à formação de novos conhecimentos - cognição. Enquanto isso, o professor tem a responsabilidade de orientar - mediar e motivar, ao mesmo tempo, permitir que o estudante trilhe seu próprio caminho, desenvolvendo também linguagens para isso.

O estudo sobre MAs não é uma prática recente, conforme Abreu (2009), no século XVIII, ao relatar que a obra de Emílio Rosseau (1712 - 17778) onde o fazer experimental supera a teoria no tratado sobre Filosofia e Educação. Muitos pesquisadores já defendiam essa metodologia, John Dewey (1859-1952), filósofo e educador norte-americano, figura central no movimento da Escola Nova, que emergiu no final do século XIX como uma resposta às limitações percebidas no sistema educacional tradicional, desempenhou um papel significativo nesse movimento. Ele acreditava na importância de uma educação prática e experiencial, propôs uma abordagem pedagógica que enfatizava a aprendizagem ativa, a participação do aluno no processo educacional e a integração das experiências de vida no currículo escolar. Sua visão enfatizava a conexão entre teoria e prática, a relevância do conteúdo para a vida cotidiana dos alunos e a importância do pensamento crítico, isso vem corroborar com algumas ideias de Freire e Vygotsky.

John Dewey (1859-1952) defendeu a capacidade de pensar dos alunos “mediante o aprender a fazer”. Dewey valorizou, questionou e contextualizou como estes alunos conseguiriam adquirir conhecimentos por meio de situações problema apresentadas em forma de projetos que envolveriam o conteúdo curricular que os discentes pudessem desenvolver-se em três aspectos: físico, emocional e intelectual, por meio desta metodologia experimental (Dewey, 1958, 1959; Masson, Miranda, Munhoz Jr. & Castanheira, 2012).

Algumas “categorias”, conforme Diesel, Baldez e Martins (2017), de princípios trazidos pelas MAs são: 1) Aluno: centro do processo de aprendizagem - ele o maior protagonista do processo ensino e aprendizagem centrado no fazer das atividades mediada pela linguagem, motivação e afetividade via interação direta com o professor e/ou colegas mais experientes, 2) Autonomia - desenvolvida pelo engajamento do discente por meio do seu papel ativo e dinâmico neste processo, alavancando o processo de cognição, 3) Problematisação da realidade e reflexão - necessidade da educação ser prática e aplicável à vida, permitindo aos estudantes conectar o conhecimento adquirido com situações reais, aprendendo de maneira articulada, social, significativa e contextualizada, refletindo criticamente como atuar ativamente para mudar o meio que permeia, 4) Trabalho em equipe - interação entre indivíduos, trocando experiências, hipóteses, vivências, culturas, práticas sociais, adquirindo novos conhecimentos, atualizando, mudando conhecimentos antigos por meio desta socialização, 5) Inovação - desenvolvimento de novas práticas, técnicas e didáticas para criar MAs e 6) Professor: mediador, facilitador, ativador - o docente irá prover meios para ensinar os provocando a pensar, desafiar e criar condições para o aluno construir, reflita, compreenda e transforme, mantendo respeito à sua autonomia e dignidade.

Hoje, muito embora, tenhamos documentos oficiais como a Lei de Diretrizes e Bases da Educação, Lei n.º 9394/96 (BRASIL, 1996) e mais recentemente a Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018) que trazem os objetivos e orientação de como deve ser a educação básica brasileira, parece nos faltar meios efetivos de materializá-los. A implementação de MAs em sala surge como uma proposta para minimizar esse abismo. Muitos são os tipos de MAs, sua escolha muitas vezes depende do contexto educacional, da realidade escolar, social dos alunos e professores, objetivos

da aprendizagem, entre outros. Alguns dos tipos de Metodologias Ativas mais comuns são: Aprendizagem baseada em projetos, Sala de Aula Invertida, Peer Instruction (Instrução por pares), Aprendizagem baseada em problemas, Estudo de caso, Gamificação.

TEORIA SOCIOCULTURAL DE VYGOTSKY

A partir das traduções das obras de Vygotsky para o português, como *“A Formação Social da Mente e Pensamento e Linguagem”*, pesquisas brasileiras em ensino e educação em ciência expandiram-se, focando em aspectos sociais do ensino e aprendizagem, como linguagem, construção de conceitos, ZDP, mediação e afetividade (CREPALDE; AGUIAR, 2013).

O interacionismo contrapõe-se ao inatismo e behaviorismo ao colocar o aluno como sujeito ativo no aprendizado, construindo conhecimento por meio de atividades propostas por professores, em um ambiente afetivo que favoreça a interação e o diálogo (OLIVEIRA, 2010). Piaget contribuiu ao explorar estágios do desenvolvimento cognitivo, enquanto Vygotsky introduz conceitos como instrumentos, signos, ZDP, internalização e funções mentais elementares e superiores, essenciais para compreender a formação de conceitos (MOREIRA, 2011).

Conceitos de interação, mediação e linguagem têm sido amplamente utilizados em propostas pedagógicas e análises educacionais. Segundo Mortimer (1994), mediadores como o professor, a linguagem e a estrutura das atividades são cruciais para a formação de conceitos. Estudos também destacam a relação entre linguagem, cognição e aprendizado mediado por processos interativos afetivos (FREITAS, 1994; REGO, 2004; UHR, 2007).

Bonfim, Solino e Gehlen (2019) mostram que conceitos como ZDP, internalização, instrumentos e signos tornaram-se centrais em pesquisas no Brasil. Trabalhos sobre educação especial destacam a interação afetiva entre professor e aluno, enquanto estudos em espaços não-formais, como museus, ressaltam a interação social e a mediação na regulação comportamental e cognitiva.

Vygotsky (1979) enfatiza que o desenvolvimento cognitivo ocorre por meio de interações socioculturais e da linguagem com indivíduos

mais experientes. A ZDP, definida como o espaço entre o nível atual e o potencial de desenvolvimento, requer mediação para que o aluno alcance novas capacidades cognitivas (VAN DER VEER; VALSINER, 1991). A mediação desempenha papel central, permitindo a internalização de conceitos por meio do uso de instrumentos e signos compartilhados, promovendo autorregulação, planejamento e reflexão crítica (COELHO; PISONI, 2012; VYGOTSKY, 1991).

As funções mentais elementares, como memória sensorial e reflexos motores, diferem das superiores, que emergem da interação socio-cultural e envolvem pensamento abstrato, resolução de problemas e planejamento. A aprendizagem mediada requer suporte do professor ou mediador para que o aluno transite da dependência para a autonomia (VYGOTSKY, 1991).

Alves (2004) e Freire vinculam as ideias de Vygotsky à criação de ambientes coletivos, humanos e problematizadores, permitindo a construção de conhecimentos críticos e contextualizados. Assim, a Teoria Sociocultural de Vygotsky, com seus conceitos interligados, oferece bases para o planejamento de práticas pedagógicas eficazes, promovendo aprendizado ativo e transformador.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Com base nas ideias, definições, princípios, tipos e características das Metodologias Ativas (MAs) e da Teoria Sociocultural de Vygotsky (TSV), apresentadas na seção anterior, esta seção busca analisar e discutir as possíveis conexões pedagógicas entre três Metodologias Ativas selecionadas e a TSV no Ensino de Física.

O objetivo é identificar e sistematizar essas conexões pedagógicas, com foco na linguagem, cognição e formação de conceitos dos alunos, considerando aspectos como mudança conceitual e afetividade. Para isso, adota-se uma análise qualitativa comparativa, fundamentada em Bardin (2009), para verificar relações, padrões ou categorias emergentes nas referências mencionadas anteriormente.

Como suporte a essa análise e para oferecer uma visão mais clara e estruturada, são utilizados quadros de sistematização que sintetizam

os principais pontos discutidos, ampliando e subsidiando as reflexões realizadas nesta seção.

Quadro 1 – Sistematização de conexões pedagógicas para o Ensino de Física, com foco na linguagem, entre as MAs e a TSV no âmbito da mudança conceitual e da afetividade.

Metodologias Ativas (MAs)	Conceitos da Teoria Sociocultural de Vygotsky (TSV)
Aprendizagem baseada em projetos	Mediação, interação, linguagem, internalização de conceitos, ZDP, afetividade entre alunos e professores, construção de conhecimentos, autonomia, reflexão, problematização, socialização e regulação.
Sala de Aula Invertida	Mediação, interação, linguagem, internalização de conceitos, ZDP, afetividade, construção de conhecimentos e autonomia.
Instrução por pares	Mediação, interação, linguagem, internalização de conceitos, ZDP, construção de conhecimentos, autonomia e socialização.

Fonte: Elaboração do autor (2023).

A sistematização do Quadro 1 evidencia uma ampla relação entre os conceitos de Vygotsky, especialmente o foco na linguagem, e as bases conceituais das Metodologias Ativas (MAs). Esses conceitos oferecem pontes pedagógicas que podem ser implementadas no Ensino de Física, tornando-o menos tradicional e mais alinhado às demandas contemporâneas da BNCC (2018).

Observa-se que muitos desses conceitos, como interação, mediação e linguagem, aparecem repetidamente nas três MAs apresentadas, destacando a centralidade da linguagem como ponto de partida para o desenvolvimento cognitivo e a formação de novos conceitos. Esses achados indicam uma conexão pedagógica significativa e sistemática entre as MAs e a Teoria Sociocultural de Vygotsky.

Quadro 2 – Sistematização de conexões pedagógicas para o Ensino de Física, com foco na cognição, entre as MAs e a TSV no âmbito da mudança conceitual e da afetividade.

Metodologias Ativas (MAs)	Conceitos da Teoria Sociocultural de Vygotsky (TSV)
Aprendizagem baseada em projetos	Instrumentos, signos, mediação, interação, linguagem, funções superiores, internalização de conceitos, ZDP, construção de conhecimentos, autonomia e reflexão.
Sala de Aula Invertida	Mediação, interação, linguagem, internalização de conceitos, funções superiores, ZDP, construção de conhecimentos, autonomia e reflexão.
Instrução por pares	Mediação, interação, linguagem, funções superiores, internalização de conceitos, ZDP, afetividade com o grupo, construção de conhecimentos e socialização.

Fonte: Elaboração do autor (2023).

A análise do Quadro 2 evidencia ainda mais as conexões pedagógicas entre as Metodologias Ativas (MAs) e a Teoria Sociocultural de Vygotsky (TSV), especialmente no foco na cognição. Nota-se uma maior quantidade de conceitos compartilhados em comparação ao Quadro 1, os quais podem ser aplicados no Ensino de Física para tornar o processo de ensino e aprendizagem mais dinâmico e afetivo. Esse resultado pode ser atribuído à ênfase dada ao processo cognitivo, reforçando a existência de conexões pedagógicas significativas entre esses elementos.

Quadro 3 – Sistematização de conexões pedagógicas para o Ensino de Física, com foco na formação de conceitos, entre as MAs e a TSV no âmbito da mudança conceitual e da afetividade.

Metodologias Ativas (MAs)	Conceitos da Teoria Sociocultural de Vygotsky (TSV)
Aprendizagem baseada em projetos	Instrumentos, signos, mediação, interação, linguagem, funções superiores, internalização de conceitos, ZDP, construção de conhecimentos, autonomia, reflexão, problematização e socialização.

Metodologias Ativas (MAs)	Conceitos da Teoria Sociocultural de Vygotsky (TSV)
Sala de Aula Invertida	Instrumentos, signos, mediação, interação, linguagem, funções superiores, internalização de conceitos, ZDP, construção de conhecimentos e autonomia.
Instrução por pares	Instrumentos, signos, mediação, interação, linguagem, funções superiores, internalização de conceitos, ZDP, construção de conhecimentos e socialização.

Fonte: Elaboração do autor (2023).

Examinando o Quadro 3, ver-se a existência de uma forte correlação entre os conceitos em comuns compartilhados, é perceptível que há pouca diferença entre eles nas diferentes MAs. Esse resultado vem ratificar de forma ainda mais robusta as conexões pedagógicas existentes entre estas MAs e a TSV quando o foco é a formação de conceitos, que comparado aos Quadros 1 e 2 podem ser utilizadas no planejamento das aulas para o Ensino de Física levando em conta essas conexões para tornar mais eficaz este processo de ensino e aprendizagem.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante de toda a realidade exposta, fica constatado a existência de conexões intrínsecas entre algumas Metodologias Ativas e a Teoria Sociocultural de Vygotsky, particularmente na linguagem, cognição e formação de conceitos para o Ensino de Física dos alunos em contextos de ensino no eixo da mudança conceitual e afetividade.

A constatação destes resultados é relevante para docentes da área de Ensino de Física, academia e sociedade uma vez que, podem auxiliá-los demonstrando os tipos de pontes pedagógicas existentes entre as Metodologias Ativas e muitos conceitos fundamentais da Teoria Sociocultural de Vygotsky. Com estes conhecimentos, acadêmicos, podem, agora, investigar, como pesquisas futuras, que outros elementos de outras teorias ou metodologias podem estar associados a estes resultados correlacionando-as. Já os docentes, com isso, podem direcionar implementações de práticas

pedagógicas e situações de aprendizagem que favoreçam processos de ensino e aprendizagem com viés da mudança conceitual e afetividade, além de favorecer o processo de construção de conceitos, linguagem e cognição de seus alunos em sala por meio, por exemplo, de algumas Metodologias Ativas.

Para além destes resultados, este capítulo, traz, também, uma revisão ampla, citando várias referências importantes da área, dos principais conceitos da Teoria Sociocultural de Vygotsky, assim como de Metodologias Ativas que professores e / ou acadêmicos desta área podem fazer uso como texto de revisão ou referência. Neste sentido, nossos resultados são bastantes profícuos para contribuir positivamente com a área do Ensino de Física. Como limitações destes resultados, é importante destacar que favorecem a implementação em temáticas menos abstratas e mais palpáveis nas quais pode-se realizar situações de ensino e aprendizagem que possibilitam sua contextualização.

Como potencialidade futura de continuidade desta pesquisa, considerando os resultados encontrados, seria possível analisar se esta temática é ou como ela é trabalhada na formação inicial ou continuada de professores de Física, dada sua importância e contribuição na formação de conceitos para o Ensino de Física dos alunos e consequente desenvolvimento cognitivos em um ambiente menos tradicional, mais interacionista, ativo, contextualizado e de aprendizagem real.

REFERÊNCIAS

- BACICH, Lilian; MORAN, José (org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora**: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.
- BARDIN, Lourenço. **Análise de Conteúdo**. 4.ed. Lisboa: Edições 70, 2009.
- BERBEL, Neusi. As metodologias ativas e a promoção da autonomia dos estudantes. **Semina: Ciências Sociais e Humanas**, Londrina, v. 32, n. 1, p. 25-40, jan./jun. 2011. Acesso em: 30 nov. 2023.
- BOGDAN, Robert; BIKLEN, Sari. **Investigação qualitativa em educação**. Porto: Porto Editora, 1994.
- BORRACHERO, A. B. et al. Emotions in prospective secondary teachers when teaching science content, distinguishing by gender. **Journal Research in Science & Technological Education**, v. 32, n. 2, 2014. Acesso em: 16 nov. 2023.

- BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**, LDB. 9394/1996. Acesso em: 02 dez. 2023.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018. Acesso em: 02 dez. 2023.
- CHACÓN, I. M. G. **Matemática emocional**: os afetos na aprendizagem matemática. Porto Alegre: Artmed, 2003.
- COELHO, L., & PISONI, S. (2012). Vygotsky: sua teoria e a influência na educação. **Revista e-ped - FACOS/CNEC Osório**. Ago/2012. Acesso em: 07 dez. 2023.
- COELHO, M. N. Unidade de Aprendizagem Ativa para Física: uma possibilidade para a motivação dos discentes. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia**, v. 12, p. 202-222, 2019. Acesso em: 30 nov. 2023.
- COELHO, M. N., & de Sousa, F. A. AS METODOLOGIAS ATIVAS COMO ESTRATÉGIAS PARA DESENVOLVER A INTERDISCIPLINARIDADE NO ENSINO
- CREPALDE, R. S., e AGUIAR, O. G. A formação de conceitos como ascensão do abstrato ao concreto: da energia pensada à energia vivida. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 18, n. 2, p. 299-325, 2013. Recuperado de <https://is.gd/IoYO0e>. Acesso em: 02 dez. 2023.
- DEWEY, J. **A Filosofia em Reconstrução**. São Paulo, SP: Companhia Editora Nacional, 1958.
- DIESEL, Aline; BALDEZ, Alda Leila Santos; MARTINS, Silvana Neumann. Os princípios das metodologias ativas de ensino: uma abordagem teórica. **Revista Thema**, v.14, n.1, p. 268 a 288, 2017. Acesso em: 04 dez. 2023.
- FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 54. ed. Rio de Janeiro-RJ: Paz e Terra, 2016.
- FREITAS, M. T. A. **O pensamento de Vygotsky e Bakhtin no Brasil**. Campinas: Papirus, 1994.
- LEITE, S. A. da S. A afetividade no processo de constituição do leitor. **Atos de Pesquisa em EDUCAÇÃO**, Blumenau, v. 6, n. 1, p. 25-52, jan./abr. 2011. Acesso em: 19 nov. /2023.
- MASSON, T. J., MIRANDA, L. F., MUNHOZ JR., A. H., & CASTANHEIRA, A. M. P. Metodologia de Ensino: Aprendizagem Baseada em Projetos (PBL). **Anais do COBENGE – XL Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia**, Belém, p. 1-10, 2012. Acesso em: 20 nov. 2023.
- MOREIRA, Marco A. **Aprendizagem significativa**: a teoria e textos complementares. São Paulo: Livraria da Física, 2011.
- MORTIMER, E. F. Construtivismo, Mudança Conceitual e Ensino de Ciências: Para Onde Vamos? **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 1, n. 1, p. 20-39, 1996. Acesso em: 10 dez. 2023.
- MORTIMER, E. F. **Evolução do atomismo em sala de aula**: mudança de perfis conceituais. (Tese de doutorado). Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil, 1994.

OLIVEIRA, Luciano Amaral. **Coisas que todo professor de português precisa saber: a teoria na prática**. São Paulo: Parábola Editorial, 2010.

REGO, T. C. **Vygotsky: uma perspectiva histórico-cultural da educação**. 16. ed. Petrópolis: Vozes, 2004.

UHR, A. P. E. **O sistema solar a um programa de Astronomia para o Ensino Médio** (Dissertação de mestrado profissionalizante). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Rio 2007. Acesso em: 04 nov. 2023.

VALENTE, José Armando. A sala de aula invertida e a possibilidade do ensino personalizado: uma experiência com a graduação em midialogia. In: BACICH, Lilian de; MORAN, José. **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 2018.

VAN DER VEER, R.; VALSINER, J. **Vygotsky - Uma síntese**. Trad. C. C. Bartolitti. São Paulo. Edições Loyola, 1991. Disponível em: <https://is.gd/hfTWCK>. Acesso em: 09 nov. 2023.

VGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. Organizadores: Michael Cole, Vera John-Steiner, Sylvia Scribner, Ellen Souberman. Tradução: José Cipolla Neto, Luis Silveira Menna Barreto, Solange Castro Afeche. 4.ª edição brasileira. São Paulo: Livraria Martins Fontes Editora Ltda., 1991.

VGOTSKY, L. S. **Pensamento e Linguagem**. Lisboa: Antídoto, 1979.

WADSWORTH, B. J. **Inteligência e afetividade da criança na teoria de Piaget: fundamentos do construtivismo**. 5 ed. São Paulo: Pioneira, 1997.

Nota: este capítulo de livro também se constitui de uma versão mais curta de artigo publicado no periódico Caderno Pedagógico (Qualis CAPES A2, Quadriênio 2017-2020).

ENSINAR MATEMÁTICA NAS CLASSES INICIAIS: UMA RESPONSABILIDADE DOS PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA (UM OLHAR CRÍTICO DA REALIDADE ANGOLANA, CIDADE DO UÍGE E ALGUMAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO-BRASIL)

Cristina Morais Cuquigia Maindo¹

INTRODUÇÃO

O presente capítulo aborda uma construção teórica complementar sobre ensinar Matemática nas classes iniciais: uma responsabilidade dos Professores da Educação Básica (Um olhar crítico da realidade Angolana, Cidade do Uíge e algumas Escolas do Município de São Paulo-Brasil). Tem como objetivo: analisar alguns elementos integrantes na teoria da formação docente e sua atuação em campo como profissional especializado de modo a contribuir para a mudança que o mundo moderno precisa diante da educação básica. A carreira profissional exige dedicação e comprometimento, além de constante atualização do conhecimento e produção científica. O estudo visa rebuscar as práticas utilizadas pelos professores da Educação Básica na preparação das aulas com as crianças dos anos iniciais, baseado em realidades diferentes entre Angola e Brasil. Após análise, segue uma contribuição valiosa deste olhar crítico de modo a elevar mais uma vez a ideia de preservação da qualidade de educação principalmente na base, sendo o alicerce para a formação do homem ao serviço da cidadania em qualquer sociedade.

A Matemática básica é o conjunto de conceitos e operações matemáticas elementares que formam a base do conhecimento matemático. Ela é fundamental para abertura do horizonte dos alunos em aprenderem conteúdos mais complexos posteriormente nas classes mais avançadas. Os conteúdos da matemática básica incluem:

¹Doutoranda em Educação (USP). Docente (ISCED-Uíge-Angola). CV: <https://lattes.cnpq.br/3436528516504321>

Operações básicas de adição, subtração, multiplicação e divisão; Frações, números decimais e números inteiros; Cálculo de porcentagens; Noções de geometria, como conhecimento das formas, cálculo de perímetros, áreas e volumes; Resolução de equações simples; Estatística fundamental, como médias e gráficos entre outros. Diante desta realidade, precisamos que os profissionais ao lecionar esta disciplina tenham consigo a reflexão crítica a partir da preparação dos conteúdos, sua execução incluindo até no momento da avaliação, embora os documentos normativos fornecidos pelas direções Municipais tenham possuído alguma direção. Mas a opinião do professor é o norte para a concretização dos objetivos preconizados. Visto que cada ensino é bastante distinto de acordo com o contexto em que foi realizado. Com base nisto surgem tantas inquietações ao levar a compreensão do leitor sobre as abordagens feitas neste manuscrito como: O que é a Matemática? Para que serve? Porque se aprende a Matemática? Que importância reveste na formação do indivíduo? Como deve ser ensinada? Quem deve ensinar a Matemática? Embora não tenhamos respostas diretas ao assunto reformulado, existem pistas claras e lógicas para a concepção do assunto em causa.

O princípio embasador da pesquisa é qualitativo, com caráter exploratório, buscando uma revisão da literatura. Verificou-se que há algumas limitações e dificuldades tanto no ensino de Matemática pelos professores, quanto na aprendizagem dos conteúdos pelos alunos. Sugere-se uma íntima relação dos professores com a formação continuada, que os possibilite a ampliação dos conhecimentos matemáticos necessários para que a prática pedagógica se paute na aprendizagem com a construção efetiva de conhecimentos. Este será um dos importantes contributos para sanar a fragilidade de conhecimentos matemáticos que os alunos apresentam.

A Matemática é a ciência dos números e das formas; a matemática é a ciência das regularidades e padrões; a matemática é a ciência das demonstrações lógicas feitas a partir de axiomas; a Matemática é a ciência da linguagem universal; a Matemática é a ciência da atividade humana; a Matemática é um conhecimento em construção.

A matemática é essencial para a vida de qualquer pessoa. Precisamos dela para compreender o mundo à nossa volta. A matemática nos auxilia

no raciocínio, inclusive, em outras disciplinas. Para desenvolver um cálculo matemático, é necessária muita concentração. Se aprende a matemática para nos auxiliar a lidar com o mundo e resolver vários problemas do cotidiano baseando-se na criatividade, no entendimento, nas habilidades e concepção da lógica das coisas.

A matemática deve fazer parte integrante da vida do cidadão, pois ela direciona o cidadão a defender a integridade, a vivência e a sobrevivência, em seu papel social e cultural como demonstrada pela sua história no decorrer dos tempos.

O ensino deve ser feito de forma à estimular o protagonismo dos alunos e, aprendizagem ativa, considerando que cada aluno é único e aprende de forma diferente; Educadores devem ensinar matemática explorando, as suas próprias habilidades para ajudar, no desenvolvimento das habilidades dos seus alunos. Para isso é necessário uma formação específica detalhada para capacitar um professor da educação básica com características de um profissional polivalente, pois deve saber relacionar a matemática com as outras áreas do conhecimento. Isto é, indispensável o conhecimento pedagógico para além do campo do saber matemático.

FORMAÇÃO DOCENTE PARA A EDUCAÇÃO BÁSICA

A preocupação com a formação matemática dos professores que atuam nos anos iniciais, devido aos resultados dos alunos em avaliações institucionais da aprendizagem se torna urgente. As próprias metodologias utilizadas para o ensino da Matemática neste nível precisam ser revistas, para assim ajudar a pensar sobre os défices na aprendizagem que trazem prejuízo para toda a vida escolar, tornando uma barreira na vida da criança e ao mesmo tempo previsto como futuro profissional também. Algumas vezes, as fragilidades dos alunos na aprendizagem são obtidas pelas dificuldades encontradas pelos professores na forma de ensino matemática.

Portanto, os professores dos anos iniciais devem ser preparados em instituições próprias altamente qualificados para o efeito. Além disso, também devem pautar para a formação continuada para garantir a solidez dos

conhecimentos que praticam na sua atuação pedagógica de forma inovador e atualizados. O professor precisa aprender com sua própria experiência de vida profissional e de acordo o contexto tal como afirma Maria Isabel Almeida: “Ensinar não é transferir conhecimento, e sim transformar o mundo do aprendiz e de quem ensina, pois “que ensina aprende ao ensinar e que aprende ensina ao aprender” expressão de Paulo Freire (Ameida, 2012).

Por sua vez o professor deve estar equipado com uma gama de competências como:

Preparação constante, conhecimento total do currículo de formação, integração permanente e contínua entre teoria e prática, orientação da pesquisa em ação, transdisciplinaridade na prática pedagogia e outras áreas do conhecimento, interdisciplinaridade, conhecimento das condições de trabalho e carreira, acesso a manipulação e prática com recursos de aprendizagem entre outras (MELLO, 2000).

O professor competente não se limita a aplicar conhecimentos, mas possui características de investigador em ação: é capaz de problematizar uma situação de prática profissional; de mobilizar em seu repertório ou no meio ambiente os conhecimentos para analisar a situação; de explicar como e por que toma e implementa suas decisões, tanto em situações de rotina como diante de imprevistos, revelando capacidade de metacognição dos próprios processos e de transferência da experiência para outras situações; de fazer previsões, extrapolações e generalizações a partir de sua experiência, registrá-las e compartilhá-las com seus colegas e alunos.

A profissionalização do professor depende de sua competência em fazer avaliações, realizar julgamentos e agir com autonomia diante dos conflitos e dilemas éticos de sua profissão, e de sua capacidade em gerenciar seu próprio desenvolvimento profissional por meio de um processo de formação continuada e ter reflexão crítica em momentos de preparo e atuação em campo.

ENSINO DA MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA

Na educação básica, o ensino da Matemática deve ser encarado com maior responsabilidade, sendo o nível que alicerça todo saber matemático.

Portanto, o capítulo vem esclarecer aspetos relevantes que contribuir para pensarmos a Matemática como uma linguagem que ajuda a compreender o mundo em que estamos inseridos e analisar de maneira crítica, os diferentes usos sociais e significados do conhecimento matemático. Como afirma Josivaldo A. de Lira:

O ensino da Matemática tem sido objeto de muitos estudos e debates, posto que a qualidade da educação está relacionada ao desenvolvimento pleno dos estudantes em particular e do país em geral, e a matemática é desta forma um instrumento que possibilita dentre tantos outros a plena atuação do sujeito no meio em que vive. Sobre isso, podemos apontar que, na atualidade, a forma como estão sendo refletidas e construídas as táticas de fazer matemática na relação entre professores e alunos, contribuem para outra forma de pensar o ensino e aprendizagem neste campo do saber. Ainda assim, existem outras questões inerentes a alfabetização e o letramento matemático, além de outras temáticas pertinentes do fazer matemático como a ludicidade, a literatura infantil como um dos subsídios para a prática de letramento em matemática, a interdisciplinaridade como aliada da matemática á outros campos do saber e o uso de materiais manipuláveis como uma estratégia de ensino nas aulas de matemática entre outros elementos (Lira, 2022).

A própria forma de organização dos conteúdos precisa ser revista tal como foi frizado na introdução. Há que se analisar como devem os conteúdos serem preparados para serem ensinados de acordo o contexto que se vive, conjugando o tipo de materiais didáticos e sua manipulação, o significado que traz dentro do meio em que está inserido o aluno de modo a garantir uma aprendizagem significativa para eles, tal como diz Bruna Lavorato Matavello:

é necessário que os conteúdos abstratos matemáticos sejam apresentados de forma que a criança consiga atribuir significados e isso é feito por meio da observação e experimentação. O ensino da matemática nas séries iniciais tem como objetivo preparar a criança para a vida, além de desenvolver capacidades e habilidades cognitivas essenciais para o aprimoramento do raciocínio lógico, autonomia,

criatividade e verbalização, dando oportunidade da mesma agir e refletir sobre suas ações. Desta forma, cabe ao educador preparar atividades que partem de situações cotidianas e experiências dos próprios alunos. Através de jogos, brincadeiras e experiências, o educador estará despertando o interesse e promovendo a interação do aluno no processo de aprendizagem. Diante de sua extrema importância os conteúdos matemáticos precisam ser apresentados de uma forma clara e criativa, possibilitando a criança enxergar sua necessidade no dia a dia (Matavello, 2018).

Portanto, ensinar Matemática não é uma mera transmissão de conhecimentos, e sim requer uma certa dose de entrega por parte dos profissionais que exercem tal missão.

UM OLHAR CRÍTICO SOBRE A REALIDADE EDUCATIVA

Os parâmetros, guias, propostas e diretrizes curriculares, conjugados com outros normativos extraídos da constituição, trazem consigo indicações e orientações que direcionam a melhoria do processo de ensino e aprendizagem no país. Mas, o problema está na pessoa do professor considerado técnico em campo que deve executar e fazer cumprir as referidas orientações emanadas pelo poder executivo por meio de documentos curriculares e normativos provenientes das direções estaduais ou municipais de educação.

A lei de base nº 17/16 de 7 de Outubro do sistema educativo Angolano extraída da constituição da República de Angola tem imagem e semelhança com a LDB nº9394/96 extraída da constituição federal do Brasil, ambas coincidem na sua estrutura desde os princípios fundamentais até as emendas funcionais. Tudo vela pela boa qualidade de educação tido como requisito fundamental para o desenvolvimento de qualquer país no mundo.

Mas o resultado mostra o contrário que nunca ninguém esperava ter, a baixa qualidade de ensino. Tudo porque as políticas traçadas foram fragilizadas de diversas formas como:

Na realidade Angolana, “é ainda de referir que, no passado, após Guerra de 2001 houve recrutamento massivo em todo território Angolano de professores advindos de várias áreas de formação só para cobrir o vazio

que se registava no sector educativo, isso constitui um grande problema até hoje” (Maindo, 2024). Existem professores adaptados e conseguem se adequar a realidade ainda que seja na menor proporção, outros apenas exercem a função de professor com um fundamento único “o **salário**, sem se lembrarem que o abraço a profissão de professor não é a busca de emprego, mas sobretudo dedicação e muito empenho na medida em que a tarefa de ensinar e educar, muito se assemelha a um sacerdócio” (Maindo, 2024).

Para equilibrar a situação tem sido difícil, porque muitos aproveitaram-se da desordem para permanecerem no fracasso. Existem escolas de formação de professores, mas nos últimos anos de 2020 a 2022 ainda houve admissão de pessoas sem agregado pedagógico no concurso público de provimento de vagas para lecionarem nos anos iniciais. A monodocência que em Brasil se chama de professores polivalentes exige uma enorme responsabilidade, é uma mera brincadeira permitir alguém sem formação pedagógica atuar nos anos iniciais e a lecionar todas as disciplinas para uma criança considerada “**futuro da nação**”. Muitos destes professores não preparam as aulas, utilizam o manual do aluno indicado pelo ministério da educação para as atividades didáticas como bíblia sagrada inalterável, chapando inclusive erros de conteúdos. A transposição didática aqui não funciona. E quando são questionados, dizem: “no livro está assim e não fui eu quem elaborei o manual”. Isso é destruir o mundo em que vivemos, porque vamos formando sempre “os profissionais deslocados ou eternos estagiários a partir da base que em nada servirão” (Kapityia, 2008).

Na realidade Brasileira, a situação piorou com expansão do ensino privado desde os anos 1980 até ao momento, a aceitação dos cursos da licenciatura curta em todo país, a aderência pelo avanço tecnológico no setor privado na implementação de ensino a distância, em que alguns quadros dissem ser o que não são. Fazem cursos de graduação, mestrado e doutorado em meses e sem experiências laboratoriais, mas nos seus currículos consta como técnico numa referida área do conhecimento.

Chegado o momento de recrutamento para exercerem a função docente, todo mundo está pronto para o efeito. Ainda que se opte pela prova pública de provimento de vaga, há quem estuda apenas para conquistar

esta vaga, após o alcance já não precisa mais nada para garantir sua eficácia e permanência na função. E porque as aulas são planejadas pela direção da escola, o professor segue um cronograma de um ensino automatizado a partir dos meios tecnológicos disponíveis que repetem vídeos gravados e inalteráveis, a chamada inteligência artificial IA ou plataforma do ensino, buscando conteúdos prontos a partir do ChatGPT, que muitas vezes o conteúdo não é analisado porque a mesma plataforma tem suas desvantagens. Inventa fontes que na realidade não existem, as informações trazidas não são fidedignas. E por outro, dificilmente uma gravação pode, acertar em diferentes áreas, o contexto em que é realizado o ensino. É bastante improvisadora esta técnica. Cada turma é uma e única, como se torna possível uma única aula lograr êxitos em realidades diferentes de contexto. Como consequência, a cada ano tem sempre promoção de cursos de nivelamentos para alunos com dificuldades em matemática. O propósito é encontrar alunos com noções avançadas em matemática para enfrentar do 7º ao 9º ano com uma habilidade definida nesta área devido o entendimento das outras matérias que exigem o conhecimento Matemático de base, é nada feito optar por tantos gastos, quanto podia se mudar as políticas de inserção e atuação docente na base, sem esquecer a formação continuada.

O que se podia pensar, se no setor privado corre-se pelos fins lucrativos, no setor público deve-se optar algumas políticas de seleção dos professores que atuam ou devem atuar nas classes iniciais, rever o tipo de ensino ministrado ou à ministrar nestas classes conjugando com as orientações emanadas pelos documentos normativos e fazer valer a fiscalização constante em todos os estabelecimentos de ensino.

E falando de ensinar Matemática, a matemática é a ciência do mundo real, do mundo observável para a sua aprendizagem precisa-se de optar por situações do cotidiano, manipulação de objetos explorando o espaço e a realidade circundante do aluno como ponto de partida. Como vamos construir o pensamento lógico-matemático da criança na ausência da prática? A matemática aprende-se praticando, ir fazendo, ir palpando, ir mendindo e tirar evidências. Sem isso, não se chega a nenhum tipo de leitura.

No primeiro ano por exemplo, a criança começa conhecer os objectos e relacioná-los entre si, descobrir a sua própria localização, desenhar, jogar, medir, representar, entre outras ações que lhe conduzem ao raciocínio lógico na compreensão do mundo a sua volta. Estes conceitos matemáticos precisam ser trabalhados com muita cautela e de forma gradual.

Isto não significa descartar o uso total das tecnologias, não. Em nossa opinião, deve-se unir o procedimento interativo (tecnológico) e o procedimento analítico (prático), criando um equilíbrio, de modo a proporcionar uma certa vantagem em enquadrar a forma de atuação pedagógica dos professores em qualquer contexto em que o ensino esteja a decorrendo, devido as diferentes condições materiais que possa existir de uma localidade à outra. Isso procura homogeneizar o ensino até as zonas mais recônditas do país.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para terminar, diríamos que, a qualidade de vida de um determinado país depende da qualidade de educação levado em conta deste país e o ensino de qualidade em Matemática faz parte da formação da personalidade do homem do amanhã, portanto, as duas realidades aqui frisadas precisam de uma intervenção imediata no setor educativo, para poder regularizar possíveis desproporções do ensino e aprendizagem nos próximos anos. Apesar de que os critérios das avaliações externas também não favorecem o controle eficaz das políticas aplicadas ao ensino no país, mas não se deve olhar apenas nos frutos de avaliação, e sim na realidade vivenciada a cada dia, cada ano e analisar com profundidade a situação para prever mecanismos de medidas na tomada de decisões a respeito do assunto.

REFERÊNCIAS

AMEIDA, M. I. *Formação do Professor do ensino superior-desafios e políticas institucionais*. São Paulo: Cortez. (2012).

KAPITYIA, F.. *A B C de Metodologia Científica*. Humbo-Angola: S. diocesano de Pastoral. (2008).

LIRA, J. A. *Ensinar e aprender matemática nas séries iniciais do ensino fundamental*. Ixepbem, (2022), 1-12.

MAINDO, C. M. *Planificação, execução e avaliação três momentos cruciais para a melhoria nos processos de ensino e aprendizagem*. Uíge: Novas edições Académicas. (2024).

MATAVELLO, B. L. *A importância da matemática nas séries iniciais*. Revista pedagógica da Faculdade de Santo Antônio da Platina - Fasa, (2018), 100-113.

MELLO, G. N. *Formação inicial de professores para a educação básica: uma (re)visão radical*. São Paulo em perspectiva, (2000), 1-14.

A PERMANÊNCIA DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA NAS ESCOLAS E A ACESSIBILIDADE

Fernanda Elisabeth de Lima Castelo Branco¹
Valéria Becher Trentin²

INTRODUÇÃO

A inclusão escolar é um direito previsto expressamente na Constituição Federal de 1988 (Brasil, 1988), sendo um direito intrinsecamente relacionado com a dignidade da pessoa humana. Dessa forma, isso significa garantir que cada aluno, independentemente de suas diferenças individuais, tenha acesso as mesmas oportunidades e mecanismos de aprendizados.

Assim sendo, acredita-se que o desenvolvimento de uma cultura escolar inclusiva deve estar ligado ao reconhecimento e valorização da diversidade entre os alunos, uma vez que os estudantes podem variar na capacidade física, cognitiva, emocional, linguística e até mesmo cultural. Neste sentido, a inclusão permite com que ocorra uma espécie de respeito mútuo entre os indivíduos, fazendo com que as diferenças possam enriquecer a experiência para todos os que ali estão (Silva; Carvalho, 2017).

Acredita-se que falar sobre tal temática é de extrema importância para a comunidade brasileira, uma vez que segundo dados do censo de 2023 “das 1.771.430 matrículas na educação especial computadas no Censo Escolar 2023, a maior concentração está no ensino fundamental, com 62,90% (1.114.230) das matrículas” (Brasil, 2024).

Neste sentido, ao analisar-se a formação dos direitos relacionados a educação especial no ordenamento jurídico brasileiro, percebe-se que a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) de 1996 tem um marco de extrema importância neste processo de conquistas de direitos, sendo um dos primeiros marcos a tratar da inclusão no âmbito escolar. Além disso, cabe destacar a política nacional de educação especial na perspectiva da educação inclusiva (2008), uma vez que a referida

¹ Mestranda em Educação (UNIVALI). CV: <http://lattes.cnpq.br/2925675095783820>

² Doutorado em Educação (UNIVALI). Professora no Programa de Pós-Graduação em Educação no Mestrado e Doutorado (UNIVALI). CV: <http://lattes.cnpq.br/7140239742733129>

legislação estabelece as diretrizes e normas fundamentais para a educação, ressaltando a importância do Atendimento Educacional Especializado (AEE) possibilitando assim que alunos que tenham algum tipo de necessidade especial tenham o devido acompanhamento por um profissional capacitado (Brasil, 2008).

Além disso, cabe descartar a convenção sobre os direitos da pessoa com deficiência (2006), uma vez que tal convenção internacional tem como garantia a prevenção e promoção de medidas que busquem efetivar os direitos humanos em todos os Estados que reconhecem as Nações Unidas. Dessa forma, o referido marco legal define que a igual em oportunidades e direitos para as pessoas com deficiências. Além disso, a convenção internacional estabelece que os Estados-membros se responsabilizam por políticas de acessibilidade e fiscalização, buscando assim a devida efetivação deste direito no âmbito interno do Estado (ONU, 2006).

Nessa esteira, entende-se que falar sobre acessibilidade e inclusão é falar sobre um dos princípios mais relevantes do Estado brasileiro e da ordem internacional, ou seja, é falar sobre a dignidade da pessoa humana (Brasil, 1988).

Assim, as discussões aqui apresentadas pretendem trazer reflexões à luz das pesquisas (Teses e Dissertações) de Pós-Graduação Stricto Sensu no Brasil, que articulam a permanência de pessoas com deficiência nas escolas e a acessibilidade.

Frente a este contexto emergiu a seguinte questão da pesquisa: O que as pesquisas revelam sobre a permanência de pessoas com deficiência nas escolas e a acessibilidade? Para tanto este capítulo tem por objetivo averiguar as pesquisas realizadas no Brasil no período de 2019 a 2024.

Este estudo será dividido em três seções principais. Na primeira seção, apresentam-se a metodologia utilizada na busca pelas fontes e os dados referentes ao número de pesquisas no Banco Digital de Teses e Dissertações (BDTD). Na segunda seção, serão abordados os resultados e discussões das Pesquisas encontradas e examinadas e na terceira as considerações finais.

METODOLOGIA

Para o desenvolvimento deste estudo, foi utilizada como fonte de coleta de dados a Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD).

Foram realizadas buscas de teses e dissertações, utilizando os seguintes descritores: Permanência; Pessoas com deficiência; Escolas; Acessibilidade.

De abordagem qualitativa, foi utilizada a pesquisa bibliográfica, que, segundo Gil (2008), é uma técnica utilizada com grande frequência em estudos exploratórios ou descritivos, casos em que o objeto de estudo proposto é pouco estudado e implica um conjunto ordenado de procedimentos de busca de soluções, atento ao objeto de estudo.

RESULTADOS

Na pesquisa realizada foram encontradas 34 (trina e quatro) pesquisas entre teses e dissertações com os descritores: Permanência; Pessoas com deficiência; Escolas; Acessibilidade, sendo que 23 (vinte e três) foram elegíveis para estudos, pois não possuem relação com o objeto de estudo desta pesquisa. Para a definição do período de busca, definiu-se, como parâmetro (2019-2024), buscando assim compreender o estado do conhecimento dos últimos cinco anos acerca do objeto de estudo desta pesquisa. As 11 (onze) pesquisas selecionadas serão apresentadas no quadro 01.

Quadro 1 – Distribuição no tempo das Dissertações e Teses que articulam a permanência de pessoas com deficiência nas escolas e a acessibilidade.

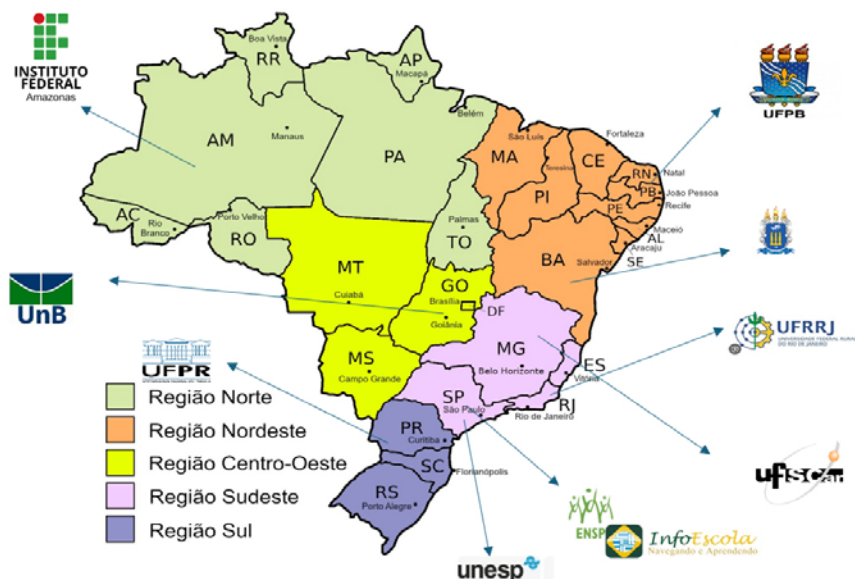
Ano	Dissertações	Teses	Total
2019	3	-	3
2020	1	-	1
2021	2	-	2
2022	1	1	2
2023	2	1	3
2024	-	-	0
Total	9	2	11

Fonte: Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (<http://bdtd.ibict.br/>)

Das onze pesquisas utilizadas durante a análise deste capítulo, cabe salientar que duas foram desenvolvidas em instituições localizadas no estado do Rio de Janeiro (RJ), duas no estado de São Paulo (SP), duas no estado de Minas Gerais (MG), duas no Distrito Federal (DF), uma no

estado do Amazonas (AM), uma no estado do Pernambuco (PB) e uma no estado do Pará (PR), o que nos permitiu observar a escassez de produtos científicos acerca da permanência de pessoas com deficiência nas escolas e a acessibilidade no Brasil.

Imagem 1: Localização das Universidades com pesquisas acerca da permanência de pessoas com deficiência nas escolas e a acessibilidade.



Fonte: <https://is.gd/ld1aap>

Ao observar o mapa com a localização das Universidades percebe-se a importância de tal assunto para a comunidade científica e geral, uma vez que fica evidenciado a escassez de estudos acerca da acessibilidade e permanência nas escolas brasileiras, sendo assim um assunto que se encontra diretamente associado a garantia dos direitos fundamentais previstos na carta constitucional de 1988. Cabe destacar que tais pesquisas foram desenvolvidas nos seguintes programas de Pós-Graduação: Educação; Serviço social; Saúde. No quadro 2 apresentam-se os programas e suas linhas de pesquisa.

Quadro 2 – Produção Acadêmica nos Programas de Pós-Graduação/Linha de Pesquisa

Programa de Pós-Graduação: Área do Conhecimento	Linhas de Pesquisa	Nº de Trabalhos
Educação	Educação	4
	Formação de Professores e Práticas Pedagógicas.	1
	Estudos Comparados em Educação	1
	Educação especial	3
Serviço social	Serviço Social, Trabalho e Política Social	1
Saúde	Saúde pública	1
Total	-	11

Fonte: Elaborado pela autora a partir da pesquisa.

Observou-se que, as pesquisas, possuem maior campo nos Programa da Pós-Graduação em Educação, possuindo um total de 9 (nove) pesquisas associadas ao programa, seguidas do programa em Serviço social (uma) e o programa em Saúde (uma). Após a constatação do número de pesquisas, no quadro 3 será apresentado as pesquisas situando-as em relação à instituição de origem, autor, ano e área do conhecimento.

Quadro 3 – Pesquisas que abordam a permanência de pessoas com deficiência nas escolas e a acessibilidade por: instituição, autor, ano e área do conhecimento.

Teses e Dissertações por Autor		Titulação/ Instituição	Área do Conhecimento/Ano
1	Acessibilidade arquitetônica, deficiência física e o direito à educação: um olhar em escolas municipais de Pinhais	Mestrado UFPR	Educação/2021
2	Inclusão e permanência escolar das pessoas com deficiência: da legislação pertinente à prática efetiva, nas escolas da zona urbana, do município de Itaperuna-RJ	Mestrado UFF	Educação/2019

Teses e Dissertações por Autor		Titulação/ Instituição	Área do Conhecimento/Ano
3	Trajetórias familiares e escolares de estudantes com deficiência visual no Ensino médio do Distrito Federal	Doutorado UnB	Educação/2023
4	A realidade de estudantes com deficiência na escola pública: um olhar à luz do exercício profissional de assistentes sociais no município de João Pessoa - PB	Mestrado UFPB	Serviço social/2020
5	Avaliação da acessibilidade de escolas públicas de ensino fundamental por meio de um instrumento digital: análise da transmissão e do banco de dados	Mestrado UNESP	Educação/2023
6	A inclusão de alunos surdos no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas: e agora, o que fazer?	Mestrado IFAM	Educação/2019
7	O sistema educacional inclusivo constitucional e o atendimento educacional especializado	Mestrado ENSP	Saúde pública/2019
8	Escolarização do estudante com deficiência intelectual no contexto da educação profissional tecnológica	Mestrado UFSCar	Educação/2022
9	Barreiras atitudinais no processo de inclusão no ensino médio: um estudo de caso em campus do Instituto Federal de Goiás	Mestrado UnB	Educação/2023
10	O planejamento educacional para alunos público alvo da educação especial do ensino médio integrado	Mestrado UFSCar	Educação/2021
11	Formação continuada online de professores de educação física para a inclusão: forjando uma pedagogia descapacitista	Doutorado UFRRJ	Educação/2022

Fonte: Elaborado pela autora a partir da pesquisa

As pesquisas analisadas nesse estudo trazem para discussões questões relacionadas a demonstraram práticas desenvolvidas por professores e mecanismos instituídos pelo Estado com a finalidade de buscar garantir

o direito a acessibilidade previsto expressamente na constituição federal de 1988. Além disso, observou-se através dos estudos realizados que a acessibilidade no âmbito escolar ainda é um assunto que precisa ser abordado com mais frequência no meio acadêmico-científico, buscando assim o desenvolvimento de melhores e propostas que possam aprimorar o modelo educacional. Os objetivos, os sujeitos de pesquisa, os instrumentos para coleta de dados e principais resultados alcançados pelas pesquisas desenvolvidas serão apresentados, na sequência.

A PERMANÊNCIA DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA NAS ESCOLAS E A ACESSIBILIDADE: UMA ANÁLISE DOS ESTUDOS SELECIONADOS

Em consulta realizada na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD) no ano de 2024, constatou-se 11 (onze) pesquisas que articulam a acessibilidade e a permanência de pessoas com deficiência nas escolas. Acredita-se que tal assunto é de extrema por encontrar-se diretamente associado com o princípio constitucional da dignidade da pessoa humana.

Sob essa perspectiva, buscou-se analisar o que as pesquisas revelam sobre a permanência de pessoas com deficiência nas escolas e a acessibilidade? Tendo como ponto de partida o questionamento acima, traz-se para a discussão as pesquisas desenvolvidas que discorrem sobre: acessibilidade nas escolas.

Cardozo (2018) teve, como objetivo, analisar as condições de oferta da infraestrutura escolar sob a perspectiva da acessibilidade arquitetônica, às pessoas com deficiência física ou mobilidade reduzida, em escolas públicas de ensino fundamental, anos iniciais, da Rede Municipal de Ensino de Pinhais. Como percurso metodológico o autor optou pela utilização de um estudo qualitativo que “utiliza como instrumentos à realização da coleta de dados: a observação participante e a entrevista semiestruturada” (Cardozo, 2018, p. 09). A trajetória metodológica teve como referencial teórico Crahay (2000) e Lucas (2001). Por último, o autor constatou que existe “desigualdade pelo mecanismo da DEM (desigualdade efetivamente mantida) e a necessidade de pensar e discutir novos indicadores sobre a adaptação dos espaços e a necessidade de ampliação da política educacional voltada à acessibilidade” (Cardozo, 2018, p. 09).

Por sua vez, a autora Cândido (2023) buscou compreender a inclusão escolar e as mediações familiares nas trajetórias de estudantes com deficiência visual matriculados no ensino médio público do Distrito Federal (DF), buscando se conceber as formas que as instituições escolares e as famílias se estruturaram para que os estudantes alcançassem a última etapa da educação básica nacional. Para tanto, a autora optou pela pesquisa de cunho qualitativa e buscou desenvolver o percurso metodológico através da “análise de grupos de discussão realizados em formato virtual em função do contexto da pandemia de Covid-19, e que foram interpretados pelo Método Documentário” (Cândido, 2023, p. 08). Como achados da pesquisa evidenciou-se que:

o apoio e acompanhamento familiar foram determinantes para o ingresso e permanência dos estudantes nos percursos escolares; vivências de barreiras estruturais e atitudinais nas escolas ratificando que a acessibilidade é elemento crucial para o direito à educação do estudante com deficiência; necessidade de fortalecer o Atendimento Educacional Especializado; o isolamento social demandado pela pandemia forçou a utilização de recursos de tecnologia e que tais artefatos e a internet possibilitaram aos estudantes expectativas em termos de estudo, lazer e inclusão; é preciso um esforço coletivo para combater e opor-se às práticas segregacionistas e capacitistas, garantindo-se acessibilidade, equidade e condições dignas de vivência aos estudantes com deficiência (Cândido, 2023, p. 08).

Dessa forma, entende-se da transcrição acima que a autora identificou que o apoio familiar no âmbito escolar é de extrema importância para o desenvolvimento das práticas pedagógicas da criança com deficiência.

Seguindo adiante, Machado (2020) propõe-se analisar a realidade de estudantes com deficiência nas escolas municipais de João Pessoa-PB, sob o olhar do Serviço Social no âmbito educacional. Para tanto, a autora optou pela utilização de cunho documental e bibliográfica, contudo, em um segundo momento realizou a “coleta de dados através de uma pesquisa de campo com entrevistas semiestruturadas com 14 assistentes sociais da rede municipal de ensino regular de João Pessoa-PB, ocorrida no período de maio a junho de 2019 (Machado, 2020, p. 09).

Como achados da pesquisa Machado (2020) explica que foi possível identificar que “um dos principais problemas que as assistentes sociais

enfrentam é a inconstância na rede de serviços municipal, dificultando o andamento dos encaminhamentos; sugestões para a SEDEC referente à melhoria da realidade dos estudantes com deficiência nas escolas da rede” (Machado, 2020, p. 09).

Por sua vez, a autora Vasconcelos (2023) teve como objetivo analisar a efetividade da transmissão de informações e do banco de dados de um Protocolo Digital e avaliar as condições de acessibilidade de uma amostra de cinco escolas de Ensino Fundamental, a fim de identificar espaços adequados e inadequados nelas. Para tanto, a autora realizou uma pesquisa de “campo que teve os dados coletados por meio de um Protocolo Digital, os quais foram analisados de maneira estatística” (Vasconcelos, 2023, p. 09).

Como achados da pesquisa a autora explica que “embora não estejam totalmente acessíveis, apresentam várias características favoráveis à acessibilidade, ficando identificadas as adequações arquitetônicas e de equipamentos necessárias” (Vasconcelos, 2023, p. 09). Além disso, cabe salientar que a autora identificou problemas no que diz respeito à inconsistência dos dados através do protocolo digital.

Seguindo adiante, Freitas (2019) buscou compreender como ocorria o processo de inclusão dos alunos surdos nos Cursos Técnicos de Nível Médio na forma integrada do IFAM/CMC. Para tanto, o autor definiu como percurso metodológico a utilização da pesquisa “um estudo de abordagem qualitativa por meio de uma pesquisa de estudo de caso. Os instrumentos de coleta de dados que utilizamos foram entrevistas, diário de campo e roda de conversa” (Freitas, 2019, p. 09). Como achados da pesquisa o autor evidenciou que “são diversos os fatores que precisam ser considerados pela comunidade escolar do IFAM/CMC para o desenvolvimento de um processo inclusivo real para o aluno surdo que vai desde a capacitação dos profissionais que atuam com os referidos estudantes” (Freitas, 2019, p. 09). Dessa forma, faz-se necessário um trabalho em conjunto entre todos os sujeitos envolvidos no processo de aprendizagem, sendo a escolas, os pais, a comunidade, o Estado e as crianças.

Na mesma perspectiva, a autora Mendonça (2022) buscou analisar, juntamente com os profissionais da educação, os recursos, serviços e estratégias para escolarização de estudantes com Deficiência Intelectual na formação profissional. Dessa forma, a autora utilizou a pesquisa “colaborativa, a qual teve como primeira etapa os questionários de levantamento inicial

online e como segunda as sessões reflexivas, as quais foram seis encontros virtuais com servidores dos IF e professores atuantes que possuem alunos com Deficiência Intelectual” (Mendonça, 2022, p. 09).

Como achados da pesquisa a autora explica que:

Os apontamentos foram de que são raros os profissionais que dedicam seu tempo para estudar sobre o tema relacionado aos atendimentos aos estudantes PAEE. Um dos destaques visto através do presente estudo foi sobre a visão advinda de alguns atuantes dos IFs de que os alunos com DI não conseguem aprender, que o IF não é local para estes estudantes, por ser uma escola de excelência acadêmica (Mendonça, 2022, p. 09).

Através da transcrição acima, acredita-se que tal perspectiva é extremamente inaceitável sob a ótica da moral e dos princípios norteadores do Estado brasileiro, principalmente sob a exigência da dignidade da pessoa humana.

Franco (2019) teve como objetivo analisar o direito constitucional a educação inclusiva. Para tanto, o autor optou pela utilização da pesquisa bibliográfica, por meio de livros, leis, decretos, artigos e convenções internacionais. Como achados da pesquisa Franco (2019, p. 08) explica que: “A análise da legislação pertinente ao tema mostrou que o sistema educacional inclusivo constitucional, no Brasil, não prevê a existência de ambientes segregados, nem salas especiais”, assim sendo, entende-se que todos os alunos devem frequentar o ensino regular, sendo ofertado o Atendimento Educacional Especializado a depender da necessidade da criança.

Por sua vez, Momesso Franco (2021) buscou descrever e analisar o planejamento docente para estudantes PAEE do Ensino Médio Integrado em um campus do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Estado de São Paulo (IFSP). Para tanto a autora utilizou como metodologia pesquisa qualitativa com enfoque em estudo de caso, dessa forma, a autora coletou os dados “a partir de entrevistas semiestruturadas com nove participantes sendo eles o coordenador do NAPNE e docentes que ministram aulas para estudantes PAEE” (Momesso Franco, 2021, p. 09). Nessa perspectiva, evidenciou que “há indícios de planejamento para os estudantes PAEE no campus pesquisado no Ensino Médio Integrado, porém o mesmo ocorre de forma descontínua e sem muitos apoios”, cabe salientar que a autora também enfatiza a existência de discussões sobre

o assunto no âmbito escolar, permitindo assim o surgimento de novas perspectivas sobre o assunto.

Por sua vez, no que diz respeito a permanência de pessoas com deficiência nas escolas identificou-se os estudos de Oliveira (2023), Souza (2023) e Alvernaz (2022). Contudo, apenas o último encontra-se com material disponível para acesso.

Dessa forma, Alvernaz (2022) teve como objetivo compreender como se dá a formação continuada de professores de Educação Física na perspectiva da inclusão na modalidade online. O autor optou pela utilização do procedimento metodológico através da “Ciberpesquisa-formação, bricolada aos princípios da multirreferencialidade, da cibercultura e à abordagem das pesquisas com os cotidianos” (Alvernaz, 2022, p, 09). Como achados da pesquisa o autor desenvolveu o dispositivo “DESCA-PACITA!” com a finalidade de auxiliar no processo de capacitação de profissionais na atuação de crianças com deficiências.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As pesquisas abordadas nesse estudo trouxeram discussões sobre a formação continuada de professores no contexto da inclusão, os atos normativos que tratar a acessibilidade em conformidade com a legislação brasileira, o processo de inclusão a nível fundamental e médio, assim como, as condições de infraestruturas presentes nas escolas para promover verdadeiramente a inclusão e acessibilidade de crianças com deficiências.

As teses e dissertações encontradas sobre a interface dos temas citados acima, permitiram compreender a complexidade e a falta de discussões acerca da acessibilidade e inclusão no contexto das escolas de ensino fundamental e médio, resultando assim em políticas públicas inefazes de inclusão. Acredita-se devido à complexidade e magnitude do tema, tal assunto merece ser discutido rotineiramente em formações pedagógicas, assim como, no contexto escolar no geral, fazendo com que as informações sobre o assunto sejam transmitidas não apenas para os professores, mas também para os responsáveis e a comunidade.

Entre os instrumentos metodológicos encontrados, percebe-se a predominância no método qualitativo nas pesquisas analisadas, assim como, na aplicação da pesquisa de campo para a extração dos dados.

Sendo assim, acredita-se ser importante destacar que falar sobre inclusão infantil não é meramente falar sobre a possibilidade de proporcionar meios para com que uma criança ingresse no ambiente escolar, mas sim, proporcionar os meios necessários para que esta continue neste espaço educativo, fazendo com que essas as barreiras impostas por suas limitações sejam superadas. Neste sentido, entende-se que falar sobre inclusão deve ser algo recorrente na sociedade, buscando assim compreender mecanismos e políticas que possam de fato garantir a aplicação do direito daqueles que mais necessitam.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. **Constituição da república federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: <https://is.gd/hmCPhY>. Acesso em: 20 jun. 2024.
- BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: <https://is.gd/EijVd0>. Acesso em: 20 jun. 2024.
- CÂNDIDO, Flávia Ramos. **Inclusão escolar de estudantes com deficiência visual do Distrito Federal: interface família e escola**. Tese (Doutorado) – Universidade de Brasília UnB. Programa de Pós-Graduação em Educação. Brasília, 2023.
- CARDOZO, Raphael Demóstenes. **Acessibilidade arquitetônica, deficiência física e o direito à educação: um olhar em escolas municipais de Pinhais**. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Paraná. Setor de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação. Curitiba, 2021.
- FRANCO, Adriana Marques dos Santos Laia. **O sistema e ducacional inclusivo constitucional e o atendimento educacional especializado**. Dissertação (Mestrado Profissional em Saúde Pública) - Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2019.
- FREITAS, Cristiane Rodrigues de. **A inclusão de alunos surdos no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas: e agora, o que fazer?** Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, Campus Manaus Centro, Manaus, 2019.
- MENDONÇA, Thálita Juliana Boni de. **Escolarização do estudante com deficiência intelectual no contexto da educação profissional tecnológica**. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Educação Especial. Universidade Federal de São Carlos. São Carlos, 2022.
- MOMESSO Franco, Ana Beatriz. **O planejamento educacional para alunos público-alvo da educação especial do ensino médio integrado**. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de São Carlos, campus São Carlos, São Carlos, 2021.
- PITA, Fábila Halana Fonseca Rodrigues. **A realidade de estudantes com deficiência na escola pública: um olhar à luz do exercício profissional de assistentes sociais no município de João Pessoa – PB**. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal da Paraíba. Programa de Pós-Graduação em Serviço Social. João pessoa, 2020.
- VASCONCELOS, Fernanda Mussato. **Avaliação da acessibilidade de escolas públicas de ensino fundamental por meio de um instrumento digital: análise da transmissão e do banco de dados**. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Estadual Paulista, Marília, SP. 2023.

EDUCAÇÃO DO CAMPO E COMUNIDADES RIBEIRINHAS NA AMAZÔNIA: UM MAPEAMENTO DAS PRODUÇÕES ACADÊMICAS E DAS PRÁTICAS EDUCACIONAIS

Arenilse Pereira da Silva¹

Bruna Carolina de Lima Siqueira dos Santos²

INTRODUÇÃO

A educação em comunidades rurais e ribeirinhas da Amazônia é um campo de estudo fundamental para compreender as especificidades e desafios que envolvem o atendimento educacional nas áreas mais remotas e de difícil acesso do país. Com o objetivo de traçar um panorama das produções acadêmicas relacionadas a esse tema, este estudo realiza um levantamento de pesquisas que aborda aspectos cruciais da educação do campo, com foco nas escolas ribeirinhas, evasão escolar, práticas pedagógicas e valorização dos saberes locais. Esse mapeamento foi realizado por meio de consultas a duas das principais plataformas de pesquisa acadêmica no Brasil, à Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) e ao Catálogo de Teses e Dissertações da Capes (CAPES), abrangendo o período de 2010 a 2022.

Além de fornecer uma visão detalhada sobre as produções existentes, este capítulo discute como as Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo, instituídas pela Resolução nº 01 de 2002, foram rompidas e adaptadas às realidades ribeirinhas. O estudo busca evidenciar tanto as contribuições quanto as limitações das práticas pedagógicas envolvidas nessas comunidades, destacando as condições estruturais, os desafios enfrentados pelos professores e a participação ativa da comunidade escolar. Esse levantamento permite uma análise crítica sobre a integração dos conhecimentos locais e culturais no

¹ Mestre em Educação (UNIVALI). CV: <http://lattes.cnpq.br/5538266562572437>

² Pós-doutorado em Desenvolvimento Rural Sustentável (UNIOESTE). Doutora em Educação (UNIVALI). Professora (UNIVALI). CV: <http://lattes.cnpq.br/2387862154032685>

currículo escolar e aponta caminhos para o fortalecimento das políticas públicas e da formação docente voltadas para a valorização e inclusão das comunidades ribeirinhas na Amazônia.

DESENVOLVIMENTO

Para verificar se existiam produções acerca do tema, realizamos um levantamento navegando por outras pesquisas, efetuando buscas para compreender e aproximar de campos teóricos já defendidos e divulgados de forma transparente no mundo científico das publicações voltadas para Educação do Campo e Educação na Amazônia.

Assim, norteou-se uma investigação, que apresentasse semelhanças com a pesquisa temática, para nortear e reconhecer outras discussões sobre o campo de estudo, viabilizando a importância de mapear as pesquisas que apontam outros estudos referentes ao objeto na perspectiva de compreender com mais precisão e totalidade o que já foi produzido sobre o tema.

Para tanto, as buscas nas plataformas de referência, a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) e o Catálogo de Teses e Dissertações da Capes (CAPES), delimitou-se ao recorte temporal de produções realizadas no período de 2010 a 2022, utilizando palavras-chave como descritores, sendo elas: “Educação do Campo”, “Escolas Ribeirinhas” e “Evasão Escolar” e “Materiais Pedagógicos”.

A escolha por essas plataformas se deu pelo fato de que elas concentram o maior número de dissertações e teses defendidas no Brasil que evidenciam o resultado do marco temporal escolhido para delinear o estudo da arte. Outro fator neste levantamento se refere a implantação da Resolução nº 01 de 03 de abril de 2002 que instituiu as Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo, considerada um avanço para as políticas públicas de valorização dos povos do campo, considerando a necessidade de escolas no campo com especificidades para essa população. Portanto, considera-se que esse recorte apresenta possibilidades de acompanhar os processos de discussões e debates importantes referentes às escolas ribeirinhas, maior interesse e possibilidade de alavancar a pesquisa sobre temáticas relacionadas e articuladas com a prática docente.

Ao iniciar a busca na BDTD e na CAPES selecionou-se conforme os descritores, os resultados de dissertações e teses, porém muitos dos trabalhos não tinham aproximações com o objeto de estudo em análise. Os resultados afirmam o total de 29 (vinte e nove) publicações, das quais somente 06 (seis) permitiram a aproximação do objeto, as quais foram evidenciadas no quadro abaixo.

Quadro 1 - Trabalhos encontrados na BDTD

Autor	Título	Tipo	Instituição	Área	Ano
SILVA, Oderlene Braulio da.	As representações sociais de trabalho e educação em comunidades ribeirinhas	Dissertação	Universidade Federal do Amazonas	Educação	2010
VASCONCELOS, Maria Eliane de Oliveira.	Identidade cultural de estudantes rurais/ribeirinhos a partir das práticas pedagógicas.	Dissertação	Universidade Federal do Amazonas	Educação	2010
LIMA, Maria Aldecy Rodrigues de.	Formação e vivências: a representação social do ser professor em comunidades ribeirinhas do Vale do Juruá Acre	Tese	Universidade Federal do Rio Grande do Norte	Educação	2012
GERONE JUNIOR, Acyr.	Ação pedagógica de professores ribeirinhos da Amazônia e sua relação com a concepção freireana de educação: um estudo do projeto escola açai em Igarapé – Miri/PA.	Dissertação	Universidade Federal do Pará	Educação	2012

Autor	Título	Tipo	Instituição	Área	Ano
ALMEIDA, Edielso Manoel Mendes de.	Ecologia de saberes: um estudo do diálogo entre o conhecimento escolar e o saber popular dos ribeirinhos da Ilha do Açaf.	Tese	Universidade Nove de Julho	Educação	2016

Fonte: Elaborado pelas autoras (2023).

Os trabalhos selecionados versam sobre a prática e a formação dos professores por meio de programas de valorização dos professores em escolas ribeirinhas, as representações sociais do trabalho nessas comunidades, a evasão dos alunos como algo preocupante, questão que implica em levar as crianças e os jovens ao trabalho na “roça”, há também questões como as dificuldades de iluminação nas salas de aula, a travessia do rio e as adversidades climáticas, questões estruturais em geral.

Os trabalhos apontam pontos positivos como a participação da comunidade nas escolas, principalmente no que diz respeito aos saberes locais, inserindo palestras referentes às questões ambientais, poluição e saúde, formas de organização e desenvolvimento do trabalho comunitário são temáticas abordadas a partir da realidade observada pelos profissionais da educação que atuam na comunidade.

Há também discussões sobre o trabalho do professor, que muitas vezes ultrapassam as atividades de ensino, atuando nas atividades de limpeza e da merenda da escola. Outra questão é o difícil acesso às escolas que faz com que muitos professores desistam por falta de adaptação no local, assim, como há professores que se dedicam por inteiro e permanecem nas escolas mesmo frente às adversidades impostas.

Ao ler os trabalhos, verificamos que a discussão traz contribuições que puderam dialogar com a proposta investigativa, ao colocarem no cenário a realidade ribeirinha dentro de uma contextualização que a realidade foi demonstrada pelos resultados. Por conseguinte, o levantamento se fez no Catálogo de Teses e Dissertações da Capes, que resultou em um total de 25 (vinte e cinco), mas somente 07 (sete) dialogam com o objeto.

Quadro 2 - Trabalhos encontrados na CAPES

AUTOR	TÍTULO	INSTITUIÇÃO	ANO
POJO, Eliana Campos	Travessias Educativas em Comunidades Ribeirinhas da Amazônia	Universidade Metodista de São Paulo/ Dissertação	2013
LOVATTI, Renata Rocha Grola	Docência e Formação na Educação Infantil do Campo: Dizeres Docentes	Universidade Federal do Espírito Santo/ Dissertação	2014
SANTOS, Ana Paula Cunha dos	A Escolarização de Pessoas com Deficiência nas Comunidades Ribeirinhas da Amazônia Paraense.	Universidade de São Carlos/ Tese	2015
LIMA, Natamias Lopes de	Saberes Culturais e o Modo de Vida de Ribeirinhos e Sua Relação com o Currículo Escolar: Um Estudo no Município de Breves/PA.	Universidade Federal do Pará/ Dissertação	2011
SANTOS, Jeniúnio dos	População Ribeirinha e Educação do Campo: Análise das Diretrizes Curriculares do Município de Belém, no Período de 2005-2012.	Universidade Federal do Pará/ Dissertação	2016
CAVALCANTE, Gilma da Costa	Fronteira Entre Campo e Cidade: Saberes e Práticas Educativas no Cotidiano de uma Escola Nucleada em Rio Maria/PA.	Universidade do Estado do Pará/ Dissertação	2016
PEREIRA, Rose-nildo da Costa	Saberes Culturais e Prática Docente no Contexto da Educação do Campo	Universidade do Estado do Pará/ Dissertação	2016

Fonte: Elaborado pela autora (2023)

Os estudos de Pojo (2013) buscaram compreender o sentido do que é ser ribeirinho por intermédio de experiências significativas em uma realidade concreta, a partir dos modos de viver e conviver nessas comunidades, num mundo cercado por águas, marés, criação de animais domésticos, plantas, barcos, vidas indo e vindo à particular realidade ribeirinha.

Essas e muitas outras situações, vivenciadas pela autora, trouxeram reflexões sobre a importância de uma educação que considere a cultura e espaço social ribeirinhos através de uma prática docente contextualizada, que permita integrar os conhecimentos científicos com o conhecimento crítico de tal realidade.

Arelado a essa questão, os estudos de Lovatti (2014) apontam indicativos no que se refere ao acompanhamento dos professores, à manutenção de espaço físico e às propostas de formação continuada, evidenciando o fortalecimento de políticas voltadas às instituições do campo; destacando que os avanços, diante de proposta educacionais para a educação do campo.

Além disso, o autor associa-se às discussões aos desafios e demandas de investimentos, entre eles, como prioridade, a formação específica para os profissionais da educação infantil do campo, pois as instituições educativas localizadas nesses contextos possuem especificidades que necessitam de articulação nas políticas de formação continuada de professores para contribuir na qualidade do atendimento.

Os estudos problematizam, ainda, as muitas tensões e desafios das políticas públicas para o reconhecimento da Educação Infantil como primeira etapa da Educação Básica, na ampliação de sua oferta e na sua efetivação como direito de todas as crianças. Já a pesquisa desenvolvida por Santos (2015) retratou como acontece a escolarização do alunado de Educação Especial que frequenta as escolas das comunidades ribeirinhas vinculadas à SEMEC de Belém.

Os resultados constataram algumas dificuldades, como na relação da escola sede com suas unidades pedagógicas e as dificuldades dos professores das salas regulares em atender os alunos com deficiência na articulação de sua prática pedagógica, uma vez que buscam desenvolver suas atividades de acordo com as orientações da Sala de Recursos Multifuncionais (SRM) presentes em algumas escolas.

Cabe ressaltar, segundo a autora, que escolas que não possuem SRM são atendidas por profissionais das escolas urbanas que a possuem, os quais, mesmo com agendamento, não conseguem dar conta da demanda das escolas das ilhas.

Santos (2015) como um desafio constante que acarreta a sua ineficiência, pois a ausência de uma equipe interdisciplinar nas escolas e de uma formação continuada para os professores prejudicam a ação pedagógica interdisciplinar.

Destaca, também, que o transporte do alunado é insuficiente, precário e inadequado, principalmente para os alunos com deficiência. Por fim, a pesquisadora conclui que o desenvolvimento da prática pedagógica do professor ocorre na tentativa de adequar os alunos com deficiência ao sistema.

Apesar de retratar uma realidade com crianças especiais, o que difere da pesquisa a ser realizada, algumas contribuições na teoria trouxeram caminhos para realizar a leitura para Educação do Campo.

Os estudos de Lima (2011) se direcionam para a compreensão do currículo de uma escola ribeirinha do município de Breves, no Pará, e sua relação com os saberes culturais do meio onde se encontra inserida.

Suas reflexões sobre a prática docente foram extremamente importantes, pois verificou que os assuntos explorados em sala de aula têm servido muito mais como subterfúgio para se ensinar letras do alfabeto e sílabas soltas do que propriamente como ponto de referência para um diálogo com os educandos.

Contudo, o currículo desenvolvido na escola ribeirinha Santa Maria, onde Lima (2011) realizou sua pesquisa, estabelece uma relação de aproximação com os saberes culturais de ribeirinhos da comunidade, tendo em vista que os assuntos abordados partem do contexto cultural dos alunos, não sendo encontrados em livros didáticos utilizados na escola, nem nos conteúdos programáticos oferecidos pela SEMEC; esses conteúdos foram propostos pelo professor a partir da realidade concreta dos alunos.

Os estudos de Santos (2014) sobre as Diretrizes Educacionais para as populações ribeirinhas de Belém, propostas pela SEMEC no período de 2005-2012, tiveram como objetivo indagar se essas diretrizes se constituíram em uma política de educação e qual a relação delas com a Política de Educação do Campo.

Com base no emergente paradigma da Educação do Campo, a pesquisa constatou que as diretrizes analisadas não se traduziram em políticas públicas para a população ribeirinha.

Ao contrário disso, constituíram-se em ações de governo pouco efetivas para a realidade dessas populações, as quais estiveram à mercê da boa vontade dos governantes, uma vez que faltou a participação popular na sua elaboração e gestão, assim como a ausência de normatização.

Para romper com esse fato, a pesquisa propõe à SEMEC de Belém a consolidação de uma Política Pública de Educação que possibilite pensar uma educação alinhada à identidade e realidade ribeirinha, que vá em direção ao proposto na Política de Educação do Campo, pois o que segue são apenas aprofundamentos acerca da temática levantada no contexto da realidade selecionada para estudo.

A pesquisa de Cavalcante (2011) ocorreu em uma escola nucleada no perímetro urbano de Rio Maria (PA), na qual procurou mapear um conjunto de saberes culturais e práticas educativas que dinamizam os cotidianos de alunos provenientes do campo e da cidade.

Em seus resultados, constatou que a escola recebe um maior número de alunos do campo, no entanto, o seu Projeto Político Pedagógico não apresenta propostas e ações que considerem os diferentes contextos que compõem o cotidiano escolar, reforçando a ideia de cidade como um espaço privilegiado.

O estudo de Pereira (2016) teve por objetivo investigar de que forma as Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo contribuem para a incorporação dos saberes culturais locais na prática docente.

Por meio de uma Cartografia de saberes, examinou se os saberes culturais da comunidade estavam presentes na prática educativa dos professores de uma escola ribeirinha em Abaetetuba (PA).

O pesquisador constatou que os saberes culturais movimentam de forma significativa o universo ribeirinho local, porém, na prática pedagógica dos professores, esses saberes são abordados de forma superficial e assistemática, uma vez que ainda privilegiam o conhecimento científico (escolarizado).

Entretanto, o estudo considerou que já ocorre uma valorização dos saberes culturais no contexto escolar, o pesquisador atribui isso ao fato dos professores terem sido formados no curso de Pedagogia das Águas.

A organização desse estudo preliminar serviu de alicerce para a delimitação do objeto investigado, pois retratou a escola ribeirinha como um espaço de articulação de saberes na convivência cotidiana do professor com o contexto escolar ribeirinho, apresentando o desenvolvimento de práticas docentes envolvidas pela cultura amazônica, que exigem do professor a revelação de saberes constituídos na sua trajetória profissional e no enfrentamento dos desafios apresentados no cotidiano escolar.

Ou seja, um espaço que, cada vez mais, necessita de pesquisas educacionais que favoreçam a constituição de programas educativos de fato para as crianças das áreas do campo, como as ribeirinhas, as quais, mesmo sofrendo influências dos grandes centros urbanos, apresentam peculiaridades próprias de sua região.

O número significativo de pesquisas que abordam a educação no campo e o contexto ribeirinho revela um estudo expressivo dos saberes culturais presentes na prática pedagógica do professor, as práticas pedagógicas descontextualizadas e focadas apenas no conhecimento científico, a realidade e o modo de vida da população ribeirinha.

Ainda, evidencia os obstáculos enfrentados pela escola ribeirinha devido à falta de estrutura, à ausência de políticas públicas, entre outros, para estabelecer um ensino de qualidade.

Frente às produções selecionadas, considera-se que esse levantamento revelou pontos importantes e relevantes para compreensão de quais temas e questões são abordados nos trabalhos que vão ao encontro da temática e objeto dessa pesquisa.

A leitura e análise das produções mapeadas revelam ausência de trabalhos que se preocupem com a falta de contextualização dos livros didáticos e literários com as realidades locais da população ribeirinha. Não houve trabalhos que discutam o difícil acesso das comunidades que vivenciam ambientes rio-floresta e que se reflete em evasão escolar.

Entende-se que os estudos que trazem temáticas referentes às escolas ribeirinhas são relevantes para fortalecê-la, evidenciando a luta por direitos e por seu reconhecimento como um espaço que não é inferior às demais escolas, principalmente as escolas urbanas, porém traz suas singularidades, que devem ser respeitadas.

Tais contribuições são necessárias para a prática pedagógica por meio de pesquisas a partir de diferentes contextos escolares, que servirão de base tanto para a prática de ensino quanto para o processo de aprendizagem da criança e para a formação docente.

CONSIDERAÇÕES

As considerações finais deste capítulo destacam a importância de aprofundar o entendimento sobre a Educação do Campo e a Educação em comunidades ribeirinhas, especialmente no contexto amazônico, onde esses temas adquirem uma dimensão específica e vital. O levantamento de pesquisas realizadas nas plataformas BDTD e CAPES evidenciou tanto os desafios quanto as potencialidades presentes nas práticas pedagógicas e nas políticas educacionais externas para essas populações. Observe-se que, apesar dos avanços legais, como a Resolução nº 01 de 2002, que estabelece diretrizes para as escolas do campo, ainda existem lacunas específicas em termos de infraestrutura, formação docente e adaptação curricular às especificidades culturais e geográficas.

Os estudos desenvolvidos sugerem que a Educação do Campo deve ser compreendida em um contexto mais amplo, onde a valorização dos saberes locais, a participação comunitária e o desenvolvimento de políticas educacionais contextualizadas são fundamentais para promover uma educação de qualidade e inclusiva. A presença de professores que entendem a realidade local e se engajam em práticas pedagógicas integradas se mostra essencial para fortalecer o vínculo entre escola e comunidade, o que contribui para a redução da evasão escolar e para a melhoria do processo de aprendizagem.

É evidente que uma política pública mais eficaz e participativa é necessária para atender às demandas específicas dessas comunidades, promovendo uma educação que respeite a identidade e os modos de vida ribeirinhos. Além disso, o estudo reforça a urgência de investimentos contínuos em formação continuada para os educadores que atuam nessas áreas, bem como em melhorias estruturais, como transporte escolar adequado e recursos pedagógicos adequados.

Este capítulo contribui para ampliar o debate sobre a Educação do Campo e a Educação em comunidades ribeirinhas, trazendo à tona as complexidades envolvidas na implementação de políticas educacionais que sejam realmente inclusivas e que dialoguem com as realidades e as necessidades dessas questões. Portanto, sugere-se que novas pesquisas sejam realizadas para avaliar o impacto de políticas educacionais nas comunidades ribeirinhas e identificar boas práticas que possam ser replicadas e aprimoradas

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Edielso Manoel Mendes de. **Ecologia de saberes**: um estudo do diálogo entre o conhecimento escolar e o saber popular dos ribeirinhos da Ilha do Açaí. Tese (Doutorado) — Universidade Nove de Julho, 2016.
- BRASIL. **Resolução CNE/CEB nº 1, de 3 de abril de 2002**. Institui as Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br>. Acesso em: 10 nov. 2023.
- CAVALCANTE, Gilma da Costa. **Fronteira entre campo e cidade**: saberes e práticas educativas no cotidiano de uma escola nucleada em Rio Maria/PA. Dissertação (Mestrado) — Universidade do Estado do Pará, 2016.
- GERONE JÚNIOR, Acyr. **Ação pedagógica de professores ribeirinhos da Amazônia e sua relação com a concepção freireana de educação**: um estudo do projeto escola açai em Igarapé-Miri/PA. Dissertação (Mestrado) — Universidade Federal do Pará, 2012.
- LIMA, Maria Aldecy Rodrigues de. **Formação e vivências**: a representação social do ser professor em comunidades ribeirinhas do Vale do Juruá Acre. Tese (Doutorado) — Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2012.
- LIMA, Natamias Lopes de. **Saberes culturais e o modo de vida de ribeirinhos e sua relação com o currículo escolar**: um estudo no município de Breves/PA. Dissertação (Mestrado) — Universidade Federal do Pará, 2011.
- LOVATTI, Renata Rocha Grola. **Docência e formação na Educação Infantil do Campo**: dizeres docentes. Dissertação (Mestrado) — Universidade Federal do Espírito Santo, 2014.
- PEREIRA, Rosenildo da Costa. **Saberes culturais e prática docente no contexto da Educação do Campo**. Dissertação (Mestrado) — Universidade do Estado do Pará, 2016.
- POJO, Eliana Campos. **Travessias educativas em comunidades ribeirinhas da Amazônia**. Dissertação (Mestrado) — Universidade Metodista de São Paulo, 2013.

SANTOS, Ana Paula Cunha dos. **A escolarização de pessoas com deficiência nas comunidades ribeirinhas da Amazônia Paraense.** Tese (Doutorado) — Universidade de São Carlos, 2015.

SANTOS, Jenijunio dos. **População ribeirinha e educação do campo: análise das diretrizes curriculares do município de Belém, no período de 2005-2012.** Dissertação (Mestrado) — Universidade Federal do Pará, 2016.

SILVA, Oderlene Bráulio da. **As representações sociais de trabalho e educação em comunidades ribeirinhas.** Dissertação (Mestrado) — Universidade Federal do Amazonas, 2010.

PRÁTICAS INTERVENTIVAS NO TRANSTORNO DE DÉFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE NO CONTEXTO ESCOLAR

Luciene Amaral da Silva¹

Marina Laira Ferreira dos Santos²

Isabela Macena dos Santos³

INTRODUÇÃO

O Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) é classificado pelo *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* - Manual Diagnóstico e Estatístico de Doenças Mentais (DSM-5), como um transtorno do neurodesenvolvimento, que é identificado na infância e é caracterizado pela desatenção, e em alguns casos vem acompanhado de hiperatividade e impulsividade, sendo categorizado em 3 tipos, com predominância da desatenção, com predominância da hiperatividade e a impulsividade e quando combina as duas características.

O que foi apresentado na literatura sobre o TDAH, mostra que o primeiro caso de descrição do comportamento de uma criança com desatenção e hiperatividade, foram os poemas do psiquiatra Heinrich Hoffmann em 1823, que inconformado com os livros infantis da sua época, escreveu e ilustrou um livro de poesias sobre os bons modos de comportamento. Só em 1902 que o médico pediatra George Still é o primeiro a descrever esse comportamento como um transtorno (Diniz, *et al.* 2008; Muszkat, *et al.* 2012).

Como era considerado um transtorno de comportamento, ou seja, pelo fato da criança apresentar um “mau” comportamento social, era visto e tratado como apenas um desvio de conduta, então sempre foi tratado como ‘birra e preguiça’. Logo, quando as pesquisas começaram a apontar que se tratava de um transtorno de base neurológica, tanto os diagnósticos,

¹ Doutora em Educação (UFAL). Docente (UFAL). CV: <http://lattes.cnpq.br/4798842790799032>

² Especialista em Psicopedagogia (UFAL). Psicóloga. CV: <http://lattes.cnpq.br/8081602429927695>

³ Doutora em Educação (UFAL). Pedagoga (IFAL). CV: <http://lattes.cnpq.br/5046078414820481>

quanto os tratamentos precisavam ser redirecionados. Russel A. Barkley (2000, p. 35) afirma que: “(...) é um transtorno de desenvolvimento do autocontrole que consiste em problemas com os períodos de atenção, com o controle do impulso e com o nível de atividade. Tem uma raiz central: a deficiência da inibição”.

De acordo com Benczik (2000, p. 164), o “indivíduo com TDAH apresenta um padrão persistente de desatenção e/ou hiperatividade, mais frequente e severo do que aquele tipicamente observado em crianças de mesma idade, ou seja, que se encontra em níveis equivalentes de desenvolvimento”.

O transtorno do déficit de atenção sem hiperatividade - TDA, é caracterizado pela “dificuldade em sustentar a atenção pelo tempo necessário, dificuldade em alternar o foco entre duas ou mais tarefas, perdas e esquecimentos de objetos, dificuldade em memorizar, [...] desorganização, elevada distratibilidade” (Muszkat *et al.*, 2012, p. 64).

Quando o transtorno é acometido também de hiperatividade/impulsividade, aos sintomas acima descritos agregam-se “dificuldades em esperar sua vez, dificuldade em permanecer sentado quieto [...], balançar as mãos e o pés quando tem que permanecer sentado, interromper [...], falar demais, etc.” (Muszkat *et al.*, 2012, p. 64).

O Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) é um transtorno do neurodesenvolvimento que tem sua identificação com maior ênfase no contexto escolar, por apresentar um prejuízo maior na vida acadêmica. Por se tratar de um transtorno do neurodesenvolvimento, a literatura não fala de cura e sim, de tratamento. Com o tratamento, as pessoas podem ter uma vida comum e não ter prejuízos acentuados, por isso o diagnóstico precoce é o indicado quanto antes para evitar tamanhos prejuízos.

O local de maior facilidade quanto a sua identificação é o contexto escolar por ser um transtorno que afeta o desenvolvimento acadêmico de quem possui. A dificuldade na identificação do TDAH no contexto escolar para encaminhamento aos profissionais responsáveis pelo diagnóstico, ainda é tardia por ainda ser confundido como um “mau comportamento” apenas. Para que professores e escolas possam fazer essa identificação, é necessária formação específica para o reconhecimento dos sintomas comportamentais do TDAH.

Tratar com medicação não está colocada apenas como uma alternativa de melhoria, há casos que necessitam sim desse suporte medicamentoso, mas que devem ser acrescidos outras práticas interventivas, visto que a literatura já comprova a maior eficácia em remissão dos sintomas, quando o tratamento é feito de forma multidisciplinar. Sendo assim, a questão de pesquisa foi investigar as práticas interventivas que podem ser utilizadas como modelagem comportamental de crianças com TDAH no contexto escolar.

Para conseguir a evolução na intervenção é necessário unir a tríade família, escola e terapia na busca de oferecer suporte ao aluno com TDAH. De acordo com Barkley (2002, p. 107), “os pais terão, agora, de combater não apenas problemas de evolução do comportamento em casa, mas também o peso de auxiliar seu filho a se ajustar às necessidades acadêmicas e sociais da escola”.

O TDAH NO CONTEXTO ESCOLAR: DESAFIOS DO DESENVOLVIMENTO DA CRIANÇA NO CONTEXTO EDUCACIONAL

O estudo sobre os fatores que têm contribuído para a falta de concentração e foco das crianças na escola, é uma das tarefas de quem pensa, planeja e executa a educação. Não só a desatenção como a hiperatividade acabam tendo grande impacto na aprendizagem dessas crianças por dois elementos: primeiro, desconhecimento de toda a escola sobre o que seria esse fenômeno que a cada dia aumenta nas escolas, e segundo, quando a criança é diagnosticada com TDAH a escola tem dificuldades de desenvolver estratégias interventivas nesse comportamento.

Em geral, a escola é o espaço onde a identificação do TDAH acontece de forma clara, pois esse transtorno tem em suas características como maior prejuízo o rendimento escolar. O transtorno chama mais a atenção pela sua característica de hiperatividade e por isso é comum afirmar que todo comportamento agitado da criança em sala de aula seja rotulado de hiperatividade, mesmo sem ter o conhecimento sobre isso. Por isso, que ao ser identificado um comportamento acima do que é esperado, no sentido

de desatenção e/ou agitação, é necessário fazer um diagnóstico correto com um profissional habilitado para que possa ser feito um parecer sobre o estudante (Barkley, 2003).

Silva (2014) mostra que a pessoa com TDAH apresenta, pelo menos seis das seguintes características: não consegue ater-se a detalhes e por isso comete erros por não estar atento, observando ou falta de cuidado, tem dificuldade de manter a atenção por isso que se apresenta com déficit nessa parte específica, apresenta dificuldade de organização e seguir regras, por isso que dizem que ele é hiperativo, tendo dificuldade em realizar tarefas que exijam dele muito esforço mental, daí vem o senso comum de dizer que ele é preguiçoso.

Nesse padrão comportamental também é verificado grande facilidade de esquecimento, assim ele tem facilidade em perder as coisas, começar uma atividade e esquecer de concluir, isso acontece em diversos ambientes e com tarefas diárias e é bastante distraído. Para Mattos (2006) esses comportamentos são observados até em pequenas atividades que eles fazem pela ausência de letras, sinais de pontuação, nexos de sentido, erros de acentos, sinais de pontuação, tudo motivado pela distração.

Phelan (2005) explica que existem duas tarefas que precisam ser resolvidas de forma estrutural no ambiente escolar, primeiro que as crianças estão na escola para aprender, e isso exige muito de todo o sistema educacional para cumprir essa tarefa, e segundo, existe uma tarefa a ser cumprida, ensinar. Só que Benczik (2002) mostra que o primeiro desafio é a padronização do sistema educacional brasileiro que enquadra todas as crianças em um único perfil e busca ensinar de uma única forma, nesse contexto crianças com TDAH tem um desafio maior pela frente de não conseguir se encaixar nesse modelo padronizado de educação.

Benczik (2002) aponta que essa criança com TDAH irá exigir ainda mais da escola e em especial do professor, porque para desenvolver a tarefa de ensinar será necessário esforços bem maiores que não foram contemplados na formação inicial desse professor e nem em formação continuada que é primeiro que tudo, a escola precisa conhecer o que o TDAH, é responsabilidade da escola e não apenas do professor, o ensino para a garantia de aprendizagem dessa criança. E para isso, o autor aponta

que é necessário planejar todo o ambiente escolar de forma organizada para que essa criança seja inserida, a colhida, e modelada para que tenha condições de manter o foco, a atenção, a organização e a redução da agitação, coisas bem difíceis para a criança com TDAH derivado, em sua maioria, do próprio transtorno.

É necessário também, que a escola aprenda que durante o processo de aprendizagem, deve-se reforçar a criança em seu processo atencional com a apresentação de atividades que não sejam monótonas, como também se faz necessário incorporar nessas atividades, tarefas que sejam de desenvolvimento motor, porque essa criança tem limite de tempo para ficar sentado em uma cadeira, usar materiais de cores variadas que possam lhe chamar a atenção, isso pode ser feito também com giz de cera para que ele faça marcações em seu caderno de coisas que ele precisa lembrar depois. Também pode ser ensinando à criança técnicas de como fazer resumo, anotações, mapas mentais para auxiliar na sua concentração e em como ele irá fazer para lembrar depois quando estiver estudando.

Nessa direção percebe-se que o professor fica com a maior carga de promover a aprendizagem de crianças com TDAH e isso requer muito apoio e formação por parte da escola e de órgãos de competência educacional. Pois, ser professor de uma criança com TDAH exige que ele tenha um preparo maior que os demais profissionais, pois como ele vai lidar diretamente com essa criança, no mínimo ele vai precisar saber o que é o TDAH e como elaborar estratégias que façam a intervenção e promovam a aprendizagem, exige também muita dedicação e esforço desse professor (Scandar, 2009) que além desses estudantes, tem uma turma inteira também para garantir a aprendizagem. É um desafio sim, porque,

Como esse professor não pode estar sozinho nesse processo para que ele possa de fato, garantir a aprendizagem, é necessário que haja um constante diálogo entre a família, os professores, psicopedagogos, e psicólogos sobre o desenvolvimento dessa criança (Cardoso, 2007). Se esse trabalho não for realizado em conjunto, a criança com TDAH tem grandes chances de ser relegada ao fracasso escolar por não ter tido o suporte suficiente para a garantia da sua aprendizagem (Martins, 2008).

No Brasil foi aprovada a Lei nº 14.254 de 30 de novembro de 2021 que dispõe sobre o acompanhamento integral para educandos com dis-

lexia ou Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH) ou outro transtorno de aprendizagem. Uma lei composta por apenas 6 artigos, mas que vem como força para garantir acompanhamento integral para os educandos citados em seu texto inicial.

E para cumprir o que dispõe o art. 5º que afirma que,

No âmbito do programa estabelecido no art. 1º desta Lei, os sistemas de ensino devem garantir aos professores da educação básica amplo acesso à informação, inclusive quanto aos encaminhamentos possíveis para atendimento multissetorial, e formação continuada para capacitá-los à identificação precoce dos sinais relacionados aos transtornos de aprendizagem ou ao TDAH, bem como para o atendimento educacional escolar dos educandos (Brasil, 2021).

Nessa direção, que este estudo percebe a necessidade de formação continuada para os professores e demais profissionais da educação que atendem os alunos com o TDAH e propõe, desde a busca nas bases de dados práticas interventivas para alunos com TDAH, como também a proposição de um guia prático para auxiliar nas formações desses profissionais.

Diversos estudos tem apontados estratégias eficazes que podem ser utilizadas no contexto de sala de aula. No estudo de Gonçalves e Ferreira (2021), que falou sobre a convergência tecnológica e digital, o ensino remoto emergencial e os alunos com TDAH que frequentam os anos finais do ensino fundamental, mostrou que, o que de fato interfere na aprendizagem de alunos com TDAH, vai desde tarefas que demandam muito tempo para realização, essas devem ser observadas e replanejadas, pois esses alunos possuem muita energia para ser gasta, por isso que não conseguem ficar muito tempo parado e focado em uma tarefa longa, a atividades com pouca estimulação porque alunos com TDAH ficam mais atentos e motivados quando as tarefas são lúdicas, visto que apresentam grande dificuldade de concluir uma etapa para iniciar outra. Sendo assim, é necessário pensar em tarefas curtas, motivacionais e que despertem a curiosidade e entusiasmo, lembrando que a liberação de grandes quantidades de informações não é retida pelos alunos com TDAH.

Sendo assim, as autoras do estudo propõem *sites* em que possam ser encontradas atividades de estimulação para o ensino de crianças com TDAH, dentre eles citam o *Youtube* que facilita a contação de histórias

a partir de vídeos on-line, curtos e com imagens, sons e dinamismo, que também pode ser um aliado as leituras com o livro apenas, sugerem o Trello que é uma ferramenta que pode ajudar o professor no gerenciamento de seu planejamento para esses alunos como a criação de quadros, tarefas para as turmas, essa ferramenta pode ser utilizada para estimular a organização de alunos com TDAH, pois ele permite que o aluno visualize todas as tarefas que estão pendentes, podendo ser considerada como uma agenda interativa. O estudo também sugeriu os *Blogs*, na proposta de ajudar o aluno com TDAH a praticar a escrita e a leitura em ambiente virtual e interativo. Essa ferramenta tem maior eficácia quando construída a partir de um assunto que interessa ao aluno.

O jogo virtual tem grande motivação para se trabalhar com alunos com desatenção. Dentre os jogos, o estudo apresentou o *Brainy Mouse*, que apresenta um restaurante na proposta em que os jogadores tem que completar as receitas que são propostas estimulando a formação de palavras de alunos da educação infantil, através de cores, formas, sons e gráficos como também alunos com TDAH de outros anos escolares por ter muitos elementos que prendam a atenção por um tempo favorável para a motivação e a liberação da dopamina. Apresentam também *Brain n-Back*; *Brain test*; *Cognifit Brain Fitness*; *Lumosity*; *Mind Games*; *Peak e Skillz*, que são apps com capacidade de atrair a atenção dos alunos pois por apresentar muitas cenas com elementos variados necessitam de atenção, concentração, memória para conseguir resolver.

No trabalho de Santos e Albuquerque (2021) que tratou sobre o efeito do destaque de palavras em tarefas escolares, que acompanhou o desenvolvimento de três alunos dos anos iniciais do ensino fundamental, com faixa etária entre 6 a 10 anos, do 1º, 3º e 5º anos, mostrou que a partir do protocolo de observação sistemática de comportamentos típicos do TDAH, que fora desenvolvido por Araújo *et al.* (2011; 2013), e que definiu 16 comportamentos considerados disruptivos. Nos resultados o que foi percebido é que o trabalho com palavras destacadas no texto diminuiu a frequência das classes de comportamentos de déficit de atenção e hiperatividade, e na ausência de estratégias coercitiva (como perda de pontos, ficar sem recreio, tarefa extra), os comportamentos característicos do TDAH também foram enfraquecidos, sendo motivados pelo aumento no percentual de acertos nas atividades propostas pelas pesquisadoras. A

marcação no texto de palavras que iriam servir para responder às questões propostas influenciou na autoestima e fez com que eles acreditassem em si e percebessem que tinha como realizar as atividades e acertar.

Quando as autoras Goulart e Ribes (2020) mostram o processo de avaliação e intervenção em TDAH e TDO: um caso abordado no contexto escolar, ao desenvolver sua pesquisa com crianças de 6 anos de idade, mostram que foi necessário fazer o levantamento dos comportamentos e duas emoções interpessoal e intrapessoal e promover a comunicação social com os pares e para isso foi necessário a aplicação de técnicas de modificação de comportamento para diminuir os comportamento disruptivos dentro e fora da sala de aula. Primeiro as pesquisadoras fizeram atividades que auxiliassem na identificação da emoção e paralelamente foi realizado um programa de modificação do comportamento. Utilizaram para fazer a modelagem a técnica de elogio, o princípio Premack e a economia de fichas.

A técnica do elogio na modelagem comportamental consiste em reduzir a crítica a algum comportamento disruptivo e elogiar quando o aluno acertar aquilo que lhe foi pedido. O princípio Premack afirma que atividades mais desejadas pelo aluno são mais eficazes na aprendizagem e na redução de comportamentos que estão no programa de mudança, pois as atividades mais desejadas pelos alunos podem servir de reforçadores de atividades menos desejadas e necessárias de serem executadas, tendo o conhecimento que atividades desejadas variam de acordo com os sujeitos e podem depender de situações específicas. A economia de fichas consiste na descrição do que é reforçador para aquele aluno, e para cada comportamento necessário que ele faça, recebe uma ficha que depois de uma certa quantidade é trocada por um reforçador para ele. Neste estudo, as autoras trabalharam em parceria com a família.

Gouveia (2022), afirma que hoje no Brasil o TDAH afeta cerca de 2 milhões de pessoas, de acordo com informações da Associação Brasileira de Déficit de Atenção (ABDA). Diante dessa realidade, a escola que absorve a população de forma generalizada em seu espaço precisa refletir sobre a preparação dos professores para lidar com esse público dentro de salas de aula com uma diversidade de alunos e com classes com grandes quantidades de alunos. Como são os professores um dos caminhos para

identificar os alunos com TDAH, a formação para realizar essa identificação é de suma importância para que haja um encaminhamento precoce para profissionais realizarem o diagnóstico.

Nesse trajeto, a escola precisa engajar a família nesse processo de investigação sobre a existência ou não do diagnóstico, pois de acordo com Silva (2014, p. 12) os pais, por conta da desinformação, acreditam muitas vezes ter falhado na educação do filho, e esse pensamento também está presente no professor ao deparar-se com uma criança hiperativa, que por não estar preparado para lidar com um comportamento TDAH rotula os alunos como “rebeldes, mal-educadas, indisciplinadas, burras, preguiçosas, pestinhas, [...]”. Nem sempre é fácil identificar um comportamento com TDAH, por isso que Jou *et al.* (2010) afirma que é comum que o professor seja a primeira pessoa a perceber que existe algo além de um comportamento de birra no aluno levando-o a solicitar aos pais e familiares um diagnóstico.

Para que esse aluno seja incluído na escola regular é necessário que sejam feitas algumas intervenções e “essas intervenções podem incluir adaptação do currículo, modificação do ambiente, flexibilidade na realização e apresentação de tarefas, adequação do tempo de atividade, administração e acompanhamento de medicação, quando necessário” (Benczik, *et. al.* 2003, p. 205).

Nessa direção, a principal intervenção para o aluno com TDAH deve acontecer dentro do espaço de sala de aula e o professor é a base de toda essa estruturação, por isso a importância de formação inicial, que no momento é mínima e formação continuada constante para reter as atualizações sobre o TDAH que podem melhorar a prática escolar e o aprendizado.

O que pode ser percebido na pesquisa da literatura é que o problema do TDAH está presente no ambiente escolar e a cada ano esse número de matrícula é cada vez mais expoente e impacta tanto no trabalho do professor quanto na aprendizagem dos alunos e o que se constatou é que as produções sobre práticas interventivas no contexto escolar ainda são ínfimas.

A pesquisa apresentou as seguintes estratégias como consta no quadro abaixo:

Quadro 1- Estratégias de intervenção para alunos com TDAH no contexto escolar

Autoria	Estratégias
Gonçalves e Ferreira (2021)	Sites como o <i>youtube</i> , ferramenta Trello, blogs, jogo virtual - <i>Brainy Mouse</i> <i>Brain n-Back</i> ; <i>Brain test</i> ; <i>Apps Cognifit Brain Fitness</i> ; <i>Lumosity</i> ; <i>Mind Games</i> ; <i>Peak e Skillz</i> para estimular a atenção
Santos e Albuquerque (2021)	Destaque de palavras em tarefas escolares como forma de fixar a aprendizagem e o aluno lembrar
Goulart e Ribes (2020)	Técnica de elogio, o princípio Premack e a economia de fichas na redução da frequência de comportamentos disruptivos

Fonte: elaboração das autoras (2024)

Além das estratégias que devem ser realizadas pelo professor em sala de aula, ele também precisa fazer com que os alunos conheçam o TDAH e tenham compreensão com o colega. Ramos (2012, p. 19) apresenta algumas estratégias que também podem ser desenvolvidas no espaço de sala de aula com alunos com TDAH.

- 1 - O que deve ser feito em sala de aula ou para a realização de tarefas, permitindo que a criança consulte a lista ou tabela quando se perder ou não souber progredir em uma atividade;
- 2 - Utilizar um bloco de anotações para escrever todas as instruções dadas pela professora, também evita que a criança esqueça o que deve fazer;
- 3 - Iniciar pelas atividades mais simples, dividindo o exercício em pequenos;
- 4 - Subitens, dando um breve intervalo entre eles;
- 5 - Quando houver dificuldades de aprendizado;
- 6 - Ensinar a criança a ler em voz alta;
- 7 - No final de cada parágrafo lido, dizer para si mesmo o que leu em outras palavras;
- 8 - Sublinhar ou usar marca-texto para os tópicos mais importantes e ao final
- 9 - Evitar rotular a criança; permitir que a criança, algumas vezes, brinque quieta em seu lugar, com uma pequena bola

macia, por exemplo, não por muito tempo, isto a ajudará a sentir menos agitado;

10 - A atenção da criança pode ser melhorada pelo estilo de aula adotada pelo professor, com mais entusiasmo, permitindo a participação ativa das crianças;

11 - Quando chamar atenção da criança para si, tente “olhar nos olhos” dela;

12 - Quando a escrita for um problema desenvolver alternativas, como ensinar com teclados, fazer ditados ou aplicar testes orais.

Nessa direção, cabe reflexão sobre como os professores estão desenvolvendo seu trabalho com esses alunos, visto que, existe uma deficiência na formação inicial desses professores, como constata os estudos (Benício, 2017; Gatti, 2010), como desenvolver um trabalho com os alunos com alguma necessidade especial de aprendizagem com diversos transtornos e essa realidade vem crescendo cada vez mais na escola de educação básica. Para sanar essa necessidade e modificar essa realidade, é necessário cursos de formação continuada na área.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo acerca das práticas interventivas para alunos com Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) no contexto escolar revelou a relevância de estratégias educacionais que atendam às especificidades desse transtorno, indo além da abordagem medicamentosa. Teve destaque também, o fato do TDAH afetar significativamente o desempenho acadêmico e o desenvolvimento social das crianças, sobretudo quando não há um diagnóstico precoce e intervenções adequadas.

As práticas educativas sugeridas no estudo enfatizam a necessidade de formação contínua dos professores para identificar e lidar com as manifestações do TDAH. A aplicação de ferramentas tecnológicas, como aplicativos e plataformas interativas, e o uso de estratégias comportamentais, como o reforço positivo e a economia de fichas, mostraram-se eficazes para promover o engajamento e a aprendizagem dos alunos. Além disso, técnicas como a marcação de palavras-chave em textos e a utilização de jogos digitais oferecem novas possibilidades para adaptar o ensino às necessidades individuais, favorecendo a atenção e a memorização.

No entanto, o estudo também evidenciou, desafios estruturais no sistema educacional brasileiro. A ausência de uma formação inicial consistente para professores e a carência de recursos nas escolas públicas dificultam a implementação de intervenções personalizadas. Esse cenário exige a formulação de políticas públicas que ampliem o acesso à capacitação docente, conforme preconizado pela Lei nº 14.254/2021, e que garantam recursos materiais e humanos adequados para atender aos alunos com TDAH.

Outro ponto crucial levantado, foi a necessidade de um trabalho conjunto entre escola, família e profissionais de saúde. O engajamento da família no processo educacional é fundamental, não apenas para o acompanhamento das intervenções, mas também para romper com estigmas e preconceitos que podem comprometer a autoestima das crianças. O suporte psicossocial e a integração dessas esferas são indispensáveis para um atendimento eficaz e integral.

Em termos de pesquisas futuras, destaca-se a importância de estudos que avaliem a efetividade das intervenções propostas em larga escala, explorando também a viabilidade de sua aplicação em diferentes contextos culturais e socioeconômicos. A ampliação do conhecimento sobre práticas educativas para o TDAH contribuirá para a construção de uma escola mais inclusiva e para o fortalecimento da equidade no aprendizado.

Por fim, o estudo reforça que, lidar com o TDAH no ambiente escolar não é apenas uma questão de adaptação pedagógica, mas sim um compromisso com a garantia de direitos e a promoção de uma educação que valorize a diversidade humana. O enfrentamento dos desafios apontados exige esforço conjunto entre professores, gestores, famílias e políticas públicas, com o objetivo de assegurar que todos os alunos, independentemente de suas condições, possam alcançar seu pleno potencial.

REFERÊNCIAS

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION (APA). **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5 TR**. Porto Alegre: Artmed, 2023.

ARAÚJO, M.V.; CARVALHO, A. M.; RIBEIRO, AF; TEIXEIRA, M.C.TV.; CARREIRO, L.R.R. Manejo comportamental em classes de crianças com transtorno de déficit de atenção e hiperatividade. **Revista Interamericana de Psicologia**, v. 47, p. 395-406, 2013. Disponível em: <https://is.gd/W7eXqi>. Acesso em: 10 jan. 2024.

ARAÚJO, M. V.; SERACENI, M. F. F.; MARIANI, M. M. C.; LIMA, S. F. B.; TEIXEIRA, M. C. T. V.; CARREIRO, L. R. R. A observação como procedimento de avaliação direta de comportamentos de desatenção e hiperatividade no ambiente escolar. **Cadernos de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento**, v. 11, p. 68-77, 2011. Disponível em: <https://is.gd/4WCHh5>. Acesso em: 27 ago. 2024.

BARKLEY, R. A. **Transtorno de Déficit de Atenção / Hiperatividade (TDAH):** guia completo e autorizado para os pais, professores e profissionais da saúde. Porto Alegre: Artmed, 2002.

BARKLEY, R. A. Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *In*: MASH, E. J.; BARKLEY, R. A. (orgs.). **Treatment of Childhood Disorders**. 2. ed. New York: Guilford, 1998.

BARKLEY, R. A. **Attention:** deficit hyperactivity disorder: A handbook for diagnosis and Treatment. N.Y. Guilford Press, 1999.

BARKLEY, R. A. **Transtorno de Déficit e Atenção\ Hiperatividade (TDAH):** guia completo para os pais, professores e profissionais da saúde. Porto Alegre: Artmed, 2003.

BARKLEY, R. A. **Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade.** Manual para diagnóstico e tratamento. 3.ed. São Paulo: Artmed, 2008.

BENCZIK, E. B. P.; RODHE, L. A. P. **Transtorno de déficit de atenção hiperatividade: o que é? Como ajudar?** Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999.

BENCZIK, E. B. P. **Transtorno de déficit de atenção/hiperatividade:** atualização diagnóstica e terapêutica. 3. ed. São Paulo: Casa da Psicólogo, 2000.

BENCZIK, E. B.; BROMBERG, M. C. Intervenções na escola. *In*: RODHE, L. A.; MATTOS, P. (org.). **Princípios e Práticas em TDAH**. Porto Alegre: Artmed, 2003.

BENÍCIO, C. M.; MENEZES, A. M. C. Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade - TDAH: Desafios e Possibilidades no Espaço Escolar. **Id On Line Revista Multidisciplinar e de Psicologia**, vol.11, n.38, p. 375-387.

BRASIL. **Lei nº 14.254 de 30 de novembro de 2021.** Dispõe sobre o acompanhamento integral para educandos com dislexia ou transtorno de déficit de atenção com hiperatividade (TDAH) ou outro transtorno de aprendizagem. Brasília, 2021.

CARDOSO, D. M. P. **O papel do professor diante do comportamento desatento, hiperativo e impulsivo.** *In*: A concepção dos professores diante do Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade em contexto escolar: um estudo de caso. 135 f. Dissertação de Mestrado em Educação. Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2007. p. 4855.

DINIZ, L. F. M. Neuropsicologia no Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade. *In*: FUENTES, D.; DINIZ, L. F.M; CAMARGO, C. H. P.; CONSENZA, R. M. **Neuropsicologia:** teoria e prática. Porto Alegre: Artmed, 2008.

GATTI, B. Formação de professores no Brasil: características e problemas. **Educ. Soc.**, Campinas, v. 31, n. 113, p. 1355-1379, out./dez. 2010.

GOULART, L. M.; RIBES, A. S. Avaliação e intervenção em TDAH e TDO: um caso abordado no contexto escolar. **Revista de Psicologia Clínica con Niños y Adolescentes**, v. 7, n. 1, p. 52-58, jan. 2020. Disponível em: <https://is.gd/dBIsea>. Acesso em: 20 fev. 2024.

GONÇALVES, S.; FERREIRA, B. E. B. A convergência tecnológica e digital, o ensino remoto emergencial e os alunos com TDAH que frequentam os anos finais do ensino fundamental. **Texto Livre: Linguagem e Tecnologia**, Belo Horizonte, v.14, n.1, e 25043, 2021.

GOUVEIA, A. Saiba o que é TDAH, transtorno que afeta 2 milhões de pessoas no país. **Correio Braziliense**, Brasília, 08, ago. 2022. Disponível em: <https://is.gd/Wzw9KY>. Acesso em: 27 nov. 2023.

JOU, G. Transtorno de déficit de atenção e hiperatividade: um olhar no ensino fundamental. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, Porto Alegre, v. 23, n. 1, p. 29-36, jan./abr. 2010. Disponível em: <https://is.gd/U0ilat>. Acesso em: 11 dez. 2023.

MARTINS, S. M. C. Discussões Internacionais e a Legislação Nacional em relação á Educação Especial. In: **Política Pública de Educação Especial e o Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade**. 105 f. Dissertação de Mestrado em Educação. Universidade Tuiuti Paraná. Curitiba, 2008. p.41-48.

MATTOS, P.; PINHEIRO, M. A. S.; ROHDE, L. A.; PINTO, D. Apresentação de uma versão em português para uso no Brasil do instrumento MTA-SNAP-IV de avaliação de sintomas de Transtorno do Déficit de Atenção/Hiperatividade e sintomas de Transtorno Desafiador e de Oposição. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, v. 28, n. 3, p. 290-297, 2006. Disponível em: <https://is.gd/1vndhO>. Acesso em: 10 out. 2023.

SANTOS, W. M.; ALBUQUERQUE, A. R. Efeito do Destaque de Palavras em Tarefas Escolares sobre Comportamentos Típicos do TDAH. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v.37, e 37, 2021.

SCANDAR, R.O. **Inquieto, distraído, diferente?** orientação e aconselhamento para pais e professores de crianças com déficit de atenção e hiperatividade. EDIBA, 2009.

SILVA, A. B. B. **Mentes Inquietas**: TDAH-desatenção, hiperatividade e impulsividade. Principium, 2014. Disponível em: books.google.com.br/books. Acesso em: 11 dez. 2023.

METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO DE BIOLOGIA: DESAFIOS E PERCEPÇÕES NO 7º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL NUMA ESCOLA MUNICIPAL DE BARRAS-PI

Jose Raimundo da Conceição¹
Isabel dos Santos Silva Carvalho²
Sandra Maria dos Santos Silva³

INTRODUÇÃO

A educação formal se encontra num momento de transformações sociais e tecnológicas rápidas, necessitando evoluir para atender às novas demandas de aprendizado e manter sua relevância, o que exige uma reflexão sobre as metodologias de ensino, ou seja, sobre como engajar os alunos que estão imersos em ambientes digitais e sobrecarregados com um fluxo constante de informações (Bondioli *et al.*, 2019).

O perfil do aluno moderno exige uma adaptação do método educativo para incorporar formas de ensino que promovam a transmissão de conhecimento e o desenvolvimento crítico e reflexivo. As metodologias ativas surgem como uma solução potencial, propondo uma mudança da aula expositiva para práticas que estimulem a participação ativa dos estudantes na construção do seu aprendizado (Diesel *et al.*, 2017).

No campo específico do ensino de Biologia, a aplicação dessas metodologias ativas é essencial, uma vez que o rompimento com práticas tradicionais e a adoção de estratégias dinâmicas e interativas podem transformar a experiência educativa, tornando o aprendizado prazeroso e eficaz, assim o aluno absorve o conteúdo e o aplica de maneira significativa em seu cotidiano, aumentando assim a relevância do ensino. Nessa perspectiva, surgiu o problema de pesquisa: Problema de pesquisa: Como

¹Especialista em Docência em Biologia e Práticas Pedagógicas (FACULDADE FACUMINAS).
CV: <http://lattes.cnpq.br/1954168181950893>

²Doutoranda em Educação Física (UFPI). CV: <http://lattes.cnpq.br/8481095356516388>

³Especialização em Psicopedagogia Institucional (Faculdade Montenegro).

o uso de metodologias ativas impacta o aprendizado dos alunos do 7º ano do ensino fundamental numa escola municipal de Barras-PI?

O objetivo geral desse estudo foi analisar a aplicação e a percepção das metodologias ativas no ensino de Biologia no 7º ano do Ensino Fundamental de uma escola municipal de Barras-PI em relação aos desafios enfrentados, às estratégias utilizadas pelos professores e ao impacto dessas práticas na aprendizagem dos alunos. Os objetivos específicos tratados incluíram: investigar a percepção sobre o uso de metodologias ativas nas aulas de Biologia, considerando as respostas dos professores e alunos; compreender os desafios enfrentados pelos professores na implementação de metodologias ativas; propor sugestões para melhorar a aplicação de metodologias ativas no ensino de Biologia, como reformulação curricular, investimentos em recursos e formação docente.

A necessidade de atualização e adaptação das metodologias de ensino para atender às demandas contemporâneas do processo educacional é um tema fundamental campo da educação. O ensino de Biologia, em particular, possui uma natureza intrinsecamente prática e a necessidade de conexão com as experiências cotidianas dos alunos. Nesse sentido, esse estudo, focado no 7º ano do Ensino Fundamental justifica-se pela necessidade de entender a aplicabilidade das metodologias ativas nesse contexto. A adoção de metodologias ativas representa uma resposta adaptativa às críticas dirigidas ao modelo tradicional de ensino, caracterizado por uma abordagem passiva por parte dos estudantes. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) reforça essa necessidade de inovação ao enfatizar o desenvolvimento de competências e habilidades que preparem os alunos academicamente e como cidadãos críticos.

A pesquisa adotou uma abordagem qualitativa e exploratória para avaliar a implementação e percepção das metodologias ativas no ensino de Biologia numa escola municipal de Barras-PI. Utilizou-se uma combinação de ferramentas metodológicas ativas incluindo aula expositiva, atividade prática com lupas para observação de micro-organismos e vídeos educativos. Os dados foram coletados por meio de questionários e entrevistas com alunos e professores. A análise focou nos desafios enfrentados, estratégias adotadas, e o impacto dessas práticas na aprendizagem dos alunos.

METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO DE BIOLOGIA E A APRENDIZAGEM NO CONTEXTO ESCOLAR

Diante das limitações impostas pelo modelo de educação tradicional e fundamentadas nos princípios do construtivismo, instituições educacionais têm adotado metodologias interativas que buscam transformar o processo de ensino-aprendizagem e promover uma maior autonomia dos estudantes (Santos, 2017). A Base Nacional Comum Curricular (BNCC), implementada como referência para a Educação Básica no Brasil, traz a importância de estratégias pedagógicas que desenvolvam competências e habilidades essenciais e que promovam a formação integral do aluno, relacionando o aprendizado à realidade (Brasil, 2018).

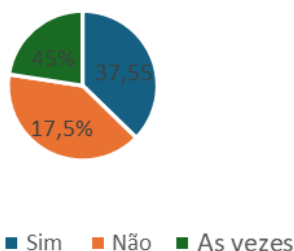
Nesse cenário, as metodologias ativas emergem como alternativas alinhadas às diretrizes da BNCC, ao valorizar o protagonismo discente e fomentar a aprendizagem contextualizada, e, rompem com o modelo tradicional centrado no professor, integrando teoria e prática por meio de recursos diversificados que facilitam a compreensão dos conteúdos e promovem competências indispensáveis para o século XXI, como pensamento crítico, criatividade e colaboração (Piffero *et al.*, 2020). A aplicação dessas metodologias no ensino de Biologia reflete essa transição ao colocar os estudantes no centro do processo educacional.

A experiência descrita na presente pesquisa, realizada com 40 alunos do 7º ano do Ensino Fundamental, organizados em duas turmas de uma escola localizada na zona rural de Barras-PI, evidencia o potencial transformador das metodologias ativas no processo de ensino-aprendizagem. Uma aula foi estruturada com ferramentas metodológicas ativas e a integração entre teoria e prática. A abordagem incluiu uma combinação de estratégias: uma aula expositiva para contextualização teórica, uma atividade prática com o uso de lupas para a observação de micro-organismos, proporcionando uma experiência sensorial direta e a exibição de um vídeo educativo, que reforçou os conceitos abordados de forma visual e dinâmica.

Após a aula de Biologia, os alunos participantes responderam a um questionário composto por 12 perguntas, tanto objetivas quanto subjetivas. A maioria dos alunos era do sexo feminino (60%), enquanto 40% eram do sexo masculino. Com relação à primeira pergunta apresenta-se a Figura 1.

Figura 1: Preferência pelas aulas de Biologia

1. Você gosta das aulas de Biologia?



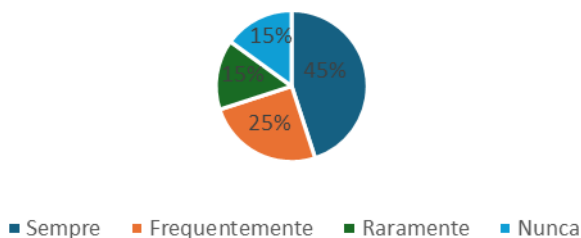
Fonte: Os autores (2024)

Percebe-se que a maioria dos alunos não apresenta um envolvimento pleno com as aulas de Biologia, sendo que a soma dos que não gostam ou gostam ocasionalmente (62,5%) é maior do que a dos que demonstram gostar (37,15%), o que indica a necessidade de ajustes nas estratégias de ensino, buscando metodologias atrativas e interativas.

As informações obtidas por meio da segunda pergunta, leva a constatar que apesar de a maioria dos alunos ter um bom nível de participação nas atividades práticas, os 30% que participam raramente ou nunca são um indicativo de que pode haver barreiras para o pleno envolvimento (Fig. 2).

Figura 2: Frequência nas atividades de Biologia

2. Com que frequência você participa das atividades práticas nas aulas de biologia?



Fonte: Os autores (2024)

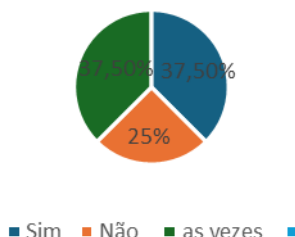
Os percentuais evidenciados podem estar relacionados a fatores como o método de ensino, a forma como as práticas são organizadas ou mesmo a questões individuais dos alunos, como falta de interesse ou dificuldades com o conteúdo. O envolvimento com as aulas de Biologia pode sofrer interferência, conforme Andrade, Vasconcellos e Martins (2020) evidenciam, a relevância das metodologias ativas como recurso pedagógico promove um ensino no contexto da Educação Básica que visa superar o modelo tradicional centrado no professor, colocando o aluno como protagonista de seu aprendizado e favorecendo a construção de competências como autonomia, pensamento crítico e colaboração. Assim, mencionam que a Aprendizagem baseada em projetos, a Sala de aula invertida e a gamificação conectam os conteúdos ao cotidiano dos estudantes, tornando o aprendizado envolvente.

A terceira pergunta que foi subjetiva: Qual foi a atividade prática de Biologia que você mais gostou? Por quê? teve como resposta dos alunos que as atividades práticas de Biologia estão sendo limitadas a maquetes e pinturas de desenhos do livro e que acontecem poucas aulas expositivas, o que reflete uma situação preocupante, pois a prática não está proporcionando o aprendizado dinâmico que a Biologia pode oferecer, além de indicar insatisfação com a metodologia utilizada.

Com base na quarta pergunta, o resultado apresentado mostra que as opiniões dos alunos em relação à compreensão das aulas de Biologia estão divididas: 37,5% dos alunos acham que as aulas de Biologia são fáceis de entender, 25% dos alunos não conseguem entender com facilidade e 37,5% acham que às vezes entendem, o que indica uma oscilação no nível de clareza durante as aulas. Embora uma parcela dos alunos esteja acompanhando bem as aulas, fica evidente que uma parte da turma encontra dificuldades de compreensão (Fig. 3).

Figura 3: Compreensão nas aulas de Biologia

4. Você sente que as aulas de biologia são fáceis de entender?



Fonte: Os autores (2024)

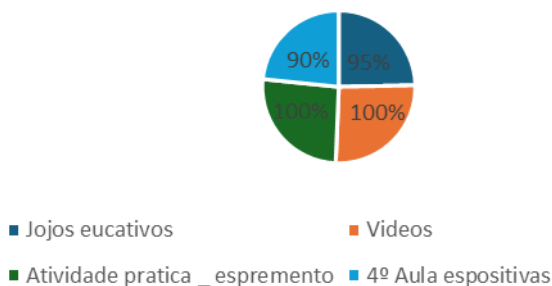
A metodologia usada nas aulas e a compreensão sobre os conteúdos requerem estratégias pedagógicas que contemplem os diferentes estilos de aprendizagem, promovendo clareza e apoio individualizado e, assim, engajamento e melhor desempenho.

Nesse sentido, Soares *et al.* (2021) no estudo sobre o uso de metodologias ativas de ensino por professores de Ciências nas escolas de Angical -PI descobriram que embora a maioria dos professores reconheça o potencial dessas estratégias para transformar o processo de ensino-aprendizagem, ainda existem aqueles que demonstram desconhecimento ou insegurança na aplicação prática, destacando uma insuficiência teórica e técnica na formação docente. Além disso, indicaram a falta de recursos estruturais e tecnológicos nas escolas, como laboratórios adequados e ferramentas digitais como entraves à implementação dessas metodologias, especialmente em áreas rurais.

A quinta pergunta aos alunos obteve como resultado que a maioria dos demonstra uma forte inclinação por metodologia ativa, com 100% preferindo vídeos e atividades práticas (experimentos), seguidos de 95% que apreciam jogos educativos (Fig. 4), considerando todos os alunos em cada opção de resposta.

Figura 4: Preferência de metodologia nas aulas de Biologia

5. Você prefere aprender biologia através de jogos, vídeos ou atividades práticas?



Fonte: Os autores (2024)

Isso revela uma preferência clara por abordagens que tornem o aprendizado dinâmico, apesar da valorização por aulas expositivas, sugerindo que, apesar do interesse por metodologias ativas, o formato tradicional de ensino tem seu espaço. Esse resultado indica a importância de diversificar as estratégias de ensino para atender aos diferentes estilos de aprendizagem.

A sexta questão, de caráter subjetivo, foi: Descreva a aula de Biologia que foi ministrada, mencionando os pontos negativos e positivos para você. O que foi diferente nela? Os alunos relataram que a aula foi diferente porque reuniu diversas abordagens: uma explicação do professor, uma atividade prática com lupas para observar micro-organismos e a exibição de um vídeo educativo, o que tornou o aprendizado interessante. Eles elogiaram a combinação de métodos, destacando que a atividade prática proporcionou uma experiência sensorial que conectou a teoria à prática, enquanto o vídeo reforçou o conteúdo de forma visual. Os alunos expressaram o desejo por mais aulas diversificadas como essa. Contudo, apontaram como pontos negativos o tempo limitado para as atividades com lupas, que dificultou a exploração e a limitação do espaço físico, que impediu a participação simultânea de todos, gerando frustração em alguns.

A sétima pergunta investigativa e objetiva mostrou que a maioria dos alunos (95%) afirmou que as atividades práticas ajudaram a entender melhor o conteúdo de Biologia, destacando a importância dessa metodologia para

o aprendizado. A prática proporciona uma experiência concreta e visual, permitindo que os alunos conectem a teoria à realidade e desenvolvam uma compreensão dos conceitos biológicos. Apenas uma pequena parcela (5%) não sentiu essa melhora, o que pode indicar que algumas adaptações ou variações nas atividades práticas poderiam beneficiar esses estudantes. A ausência de respostas na opção Não sei reforça a clareza dos resultados sobre a eficácia das práticas (Fig. 5).

Figura 5: Apreensão do conteúdo e atividades práticas de Biologia

7. As atividades práticas ajudaram você a entender melhor o conteúdo de biologia?

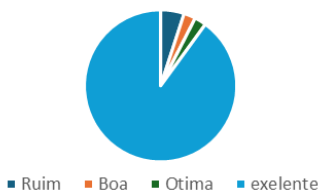


Fonte: Os autores (2024)

A maioria dos alunos (90%), conforme questão oito, classificou a aula como excelente, destacando a efetividade da metodologia ativa no ensino de ciências. Essa abordagem inovadora, que envolveu maior interação e participação dos estudantes, parece ter gerado uma experiência positiva. Com apenas uma pequena porcentagem classificando a aula como ruim (5%), boa (2,5%), ou ótima (3%), os resultados sugerem que a metodologia ativa foi bem-recebida, sendo eficaz para estimular o aprendizado dos alunos (Fig. 6).

Figura 6: Percepção de valor pessoal dada à aula de Biologia

8. Como você classifica a aula de hoje?



Fonte: Os autores (2024)

Os resultados da aplicação de uma aula com metodologias ativas mostram que a combinação de teoria e prática foi a abordagem mais eficaz para a maioria dos alunos, com 85% afirmando que aprenderam mais dessa forma. Isso destaca o valor de integrar explicações teóricas com atividades práticas, criando um aprendizado mais completo. Apenas 10% dos alunos relataram preferir apenas as atividades práticas, enquanto 5% se beneficiaram mais da explicação teórica do professor (Fig. 7).

Figura 7: Percepção sobre as vivências práticas e método convencional em Biologia

9. Diante da vivencia na aula você sentiu que aprendeu mais com atividades práticas ou com o professor explicando o conteúdo?



Fonte: Os autores (2024)

Quando interrogados: Se pudesse mudar algo nas aulas de Biologia, o que mudaria para melhorar seu aprendizado? questão nove, os alunos relataram que para melhorar o aprendizado em Biologia, gostariam de ter mais aulas dinâmicas, como a que vivenciaram recentemente, que utilizou vídeos, atividades práticas e experimentos. Eles sugeriram incorporar passeios educativos, além do uso de ferramentas como a lupa e a introdução ao microscópio, o que ampliaria as possibilidades de observação e análise no estudo dos seres microscópicos. Associado a isso, citaram o desejo de realizar uma feira de ciências, na qual poderiam apresentar projetos e experiências, promovendo maior interação e engajamento com o conteúdo científico.

A análise das respostas ao questionário postula uma variação significativa na receptividade e engajamento dos alunos com as metodologias pedagógicas empregadas no ensino de Biologia. 62,5% dos estudantes manifestam um engajamento subótimo, oscilando entre desinteresse e

envolvimento esporádico, o que sugere uma desconexão entre as estratégias de ensino implementadas e as expectativas ou necessidades dos alunos. Este fenômeno, caracterizado pela preferência destacada por abordagens mais dinâmicas como vídeos e experimentos práticos, ilustra uma demanda latente por uma revisão metodológica que priorize interatividade e aplicação prática do conhecimento biológico. 37,5% dos alunos que apenas ocasionalmente entendem as aulas, reflete a insuficiência das estratégias pedagógicas atuais em abordar a diversidade de estilos de aprendizagem. A existência de barreiras à participação ativa, indicada pela não participação de 30% dos estudantes em atividades práticas, reforça a necessidade de ajustes no planejamento e execução das aulas.

Nessa perspectiva, Aguiar, Rocha e Soares (2021) fundamentam essa pesquisa ao mencionar que as metodologias ativas no ensino, especialmente na área de Biologia, são transformadoras. Os autores reforçam a centralidade do estudante como protagonista no processo de aprendizagem, enfatizando a eficácia de estratégias pedagógicas que integram desde recursos tecnológicos até materiais didáticos simples, como os mapas conceituais. Essas metodologias, ao promoverem um ambiente interativo, ampliam o engajamento e a autonomia dos discentes e fomentam competências essenciais, como a comunicação eficaz, o pensamento crítico e a habilidade de resolução de problemas complexos.

Os dados sobre percepções, opiniões e experiências relatadas pelos professores foram coletados por meio de entrevistas realizadas a dois profissionais de Biologia, um titular e um auxiliar, a fim de compreender suas percepções e práticas relacionadas ao uso de metodologias ativas no ensino

Quanto à frequência de uso de metodologias ativas, o professor titular relatou o uso constante de metodologias ativas no ensino de Biologia. Contudo, a percepção dos alunos mostrou que 30% afirmaram raramente ou nunca participar de atividades práticas, contraste que leva a interpretar que a aplicação de metodologias ativas pode não estar sendo percebida de forma consistente.

A efetividade das metodologias ativas foi mencionada quando os professores foram questionados sobre as metodologias que consideram

mais eficazes: o uso de estratégias como cartazes e aulas expositivas foram ressaltados. Apesar de sua valorização, os alunos parecem não perceber essas práticas como as mais envolventes.

Sobre o engajamento dos alunos em atividades práticas os professores relataram que os alunos demonstram amplo desenvolvimento ao participar de atividades práticas, evidenciando maior envolvimento na resolução de problemas propostos. No entanto, as metodologias destacadas, como seminários e exposições, embora incentivem a pesquisa e o protagonismo, apresentam limitações em termos de alcance.

Os recursos utilizados nas atividades práticas, conforme os professores são predominantemente recursos convencionais, como o livro didático, complementado por seminários e videoaulas. Apesar de serem ferramentas válidas, elas podem não atender às demandas de uma abordagem ativa. Alunos que aprendem melhor por meio de experiências práticas e interativas podem se beneficiar de recursos dinâmicos, como laboratórios e atividades em grupo.

As dificuldades na implementação de metodologias ativas foram mencionadas com devidas à falta de recursos pedagógicos adequados, como laboratórios e equipamentos especializados, além da falta de suporte institucional. Isso reflete uma realidade comum em diversas instituições de ensino, nas quais a infraestrutura insuficiente e a limitada compreensão da gestão escolar sobre a importância das metodologias ativas restringem a inovação pedagógica.

A influência das metodologias ativas no aprendizado, segundo os professores são reconhecidos, mas há dificuldades em adaptar o conteúdo para turmas com níveis de conhecimento heterogêneos, especialmente devido à falta de recursos disponíveis, o que ressalta a necessidade de formação contínua para professores, capacitando-os a criar estratégias inclusivas e adaptáveis às diferentes realidades dos estudantes.

Sobre mudanças necessárias para facilitar a aplicação de metodologias ativas, os professores sugeriram intervenções no modelo de projeto pedagógico e melhorias na disponibilidade de recursos. As sugestões apontadas evidenciam a importância de ações estruturais, como: refor-

mulação do currículo; inserção de mais atividades práticas, como experimentos, debates e trabalhos em grupo; investimentos em laboratórios, ferramentas digitais e kits educacionais; capacitação dos professores sobre o uso criativo e eficaz das metodologias ativas; utilização de plataformas interativas, simuladores e realidade aumentada para superar limitações físicas e ampliar o engajamento.

A entrevista com os professores de Biologia revelaram uma dissonância entre a percepção docente e a experiência discente quanto à aplicação de metodologias ativas. Enquanto os professores relataram uma utilização consistente dessas práticas, a resposta dos alunos indicou uma participação menos frequente, o que aponta para a necessidade de um diálogo entre professores e alunos para assegurar que a implementação das práticas pedagógicas esteja alinhada com experiências dos estudantes. Embora os professores reconheçam o valor das metodologias ativas para o engajamento e desenvolvimento dos alunos, existem dificuldades como a falta de recursos adequados e o suporte institucional insuficiente, que limitam a capacidade dos professores de oferecer experiências de aprendizado diversificadas e interativas.

No contexto da aplicação de metodologias ativas no ensino de Biologia, Barroncas (2024) investigou a adoção de metodologias ativas entre professores e alunos de escolas públicas em Manaus, empregando uma abordagem fenomenológica qualitativa que destacou a centralidade do estudante no processo educacional e a necessidade de uma formação docente continuada para facilitar essa transição metodológica. As descobertas da autora ressaltam a importância de adaptações na infraestrutura e práticas pedagógicas que promovam uma aprendizagem mais autônoma, aspectos encontrados nesse estudo sobre a implementação de práticas similares em Barras-PI, alinhadas com as diretrizes da BNCC.

Complementarmente, a formação contínua dos professores é um elemento indispensável para a implementação eficaz dessas metodologias, uma vez que os docentes precisam estar preparados para adaptar suas práticas às necessidades da educação contemporânea, que exige flexibilidade, criatividade e foco no desenvolvimento integral do estudante (Andrade; Vasconcellos; Martins, 2020).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse estudo evidenciou a interação entre metodologias ativas e o aprendizado em Biologia, destacando-se como uma prática pedagógica que responde de maneira eficaz às exigências contemporâneas da educação. Através da análise realizada na escola municipal de Barras-PI, constatou-se que a adoção dessas metodologias potencializa o engajamento dos alunos e promove uma participação mais ativa e uma aprendizagem significativa. O estudo ressaltou, com base nos dados coletados, a relevância de integrar práticas interativas que complementem o ensino expositivo, favorecendo uma educação que valoriza a autonomia do aluno e o desenvolvimento de habilidades críticas e reflexivas.

As descobertas indicaram que, a receptividade positiva dos alunos, que demonstraram maior compreensão e interesse pelos conteúdos de Biologia quando engajados através de estratégias como projetos, atividades práticas e uso de multimídia. A pesquisa ressaltou a importância da formação continuada dos professores como importante para a adoção eficiente dessas práticas inovadoras, evidenciando a necessidade de um suporte institucional que viabilize a atualização pedagógica e a aquisição de recursos adequados.

O estudo sugere que a transformação do ambiente educacional por meio de metodologias ativas alinha o ensino às expectativas modernas de interatividade e relevância e reforça a educação como um processo dialógico, no qual estudantes e professores são co-participantes ativos na construção do conhecimento. Dessa forma, reitera-se a necessidade de uma infraestrutura adaptada e de políticas educacionais que favoreçam a implementação dessas metodologias, garantindo uma resposta efetiva às demandas do século XXI.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, Carla Carvalho de; ROCHA, Maria Beatriz da Silva; SOARES, Gabriel de Oliveira. Metodologias ativas e o Ensino de Ciências Biológicas na educação básica: um mapeamento. **Interritórios: Revista de Educação**, Universidade Federal de Pernambuco, Caruaru, Brasil, v. 7, n. 15, 2021.

ANDRADE, Monica Cristina da Silva. **Guia de metodologias ativas para professores de ensino de ciências na educação básica**. Duque de Caxias, RJ: UNIGRANRIO, 2020.

BARRONCAS, Priscila de Souza Rosa. Metodologias ativas e suas aplicações no ensino de biologia. **Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem**, Manaus, v. 9, p. 16-33, jun. 2024.

BONDIOLI, Ana Cristina Vigliar; VIANNA, Simone Cristina Gonçalves; SALGADO, Maria Helena Veloso. Metodologias ativas de Aprendizagem no Ensino de Ciências: práticas pedagógicas e autonomia discente. **Caleidoscópio**, v. 2, n. 10, p. 23-26, 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. Gabinete do Ministro. **Portaria nº 331, de 5 de abril de 2018**. Institui o Programa de Apoio à Implementação da Base Nacional Comum Curricular - ProBNCC e estabelece diretrizes, parâmetros e critérios para sua implementação. *Diário Oficial da União: seção 1*, Brasília, DF, n. 66, p. 10, 6 abr. 2018.

DIESEL, Aline; BALDEZ, Alda Leila Santos; MARTINS, Silvana Neumann. Os princípios das metodologias ativas de ensino: uma abordagem teórica. **Revista Thema**, v. 4, n. 1, 2017, p. 268 a 288.

PIFFERO, Eliane de Lourdes Fontana *et al.* Metodologias Ativas e o ensino de Biologia: desafios e possibilidades no novo Ensino Médio. **Ensino & Pesquisa**, 2020.

SANTOS, Sheila Oliveira dos. **Um estudo acerca do uso de metodologias ativas no ensino de ciências**. 2017. 81f. Trabalho de Conclusão de curso (Graduação em Ciências Biológicas) - Universidade Federal do Paraná. Palotina, 2017.

SOARES, Marciane de Sousa *et al.* O uso de metodologias ativas de ensino por professores de Ciências nas escolas de Angical - PI. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 13, e484101321220, 2021.

EDUCAÇÃO DE SURDOS: O PAPEL DAS TECNOLOGIAS ASSISTIVAS E DAS TDIC NA INCLUSÃO ESCOLAR

Luiz Henrique Alves de Freitas¹
Alena Pimentel Mello Cabral Nobre²
Ana Priscila Guedes Carvalho³

INTRODUÇÃO

A educação não deve ser analisada apenas como um privilégio, mas como um direito de todos. Logo, todos devem ter acesso a ela em igualdade de condições, para que a aprendizagem de todos possa ocorrer de maneira que não exista desfavorecimento devido a uma necessidade individual. A Constituição Federal, nesse sentido, afirma que “a educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade” (Brasil, 1988, § I, Art. 205). Heredero (2010) complementa, dizendo que a educação é direito de todos os seres humanos, independentemente de suas condições físicas, sociais e mentais. Portanto, todos os alunos, com e sem deficiência, são amparados pela lei e, por sua vez, devem receber todo o apoio necessário na escola, por meio de profissionais devidamente qualificados para lidar com os diversos casos que surgem no ambiente escolar.

No entanto, historicamente, o ambiente escolar demonstrou ser um local linguisticamente excludente para o alunado surdo, tratando com preferência os alunos ouvintes, provocando, assim, uma falha na comunicação entre docente e discente surdo, que, ao longo dos anos, sofreu um agravo. Além disso, a falta de conforto linguístico também se reflete no acesso a informações e na interação com os demais alunos. Essa ação na esfera educacional tem gerado barreiras significativas em diferentes ambientes frequentados pela pessoa surda, o que, por sua

¹ Mestrando em Educação Inclusiva (UPE). CV: <http://lattes.cnpq.br/4305188838131940>

² Doutorado em Psicologia Cognitiva (UFPE). Professora (UPE). CV: <http://lattes.cnpq.br/3437049863442139>

³ Mestra em Estudos da Linguagem (UNILAB). CV: <http://lattes.cnpq.br/8477177722846866>

vez, tem desencadeado diversas situações negativas no que se refere à sua interação com os demais grupos, devido à existência da referida discriminação linguística.

No ambiente escolar, por sua vez, destaca-se o desafio da falta de materiais educacionais e recursos adaptados às necessidades linguísticas dos alunos surdos. Acresce-se que as barreiras comunicacionais comprometem igualmente a aprendizagem, especialmente em situações em que a aula foi construída em função do aluno ouvinte, enquanto a comunicação com o aluno surdo foi deixada aos cuidados do intérprete, quando, na verdade, seria necessária uma interação entre docente e discente surdo. Essas situações contrárias têm contribuído de maneira negativa para o não desenvolvimento linguístico do estudante surdo, impossibilitando, assim, que a aprendizagem ocorra. Consequentemente, o processo avaliativo também ficará comprometido, em razão do não acesso efetivo ao conteúdo por parte do aluno surdo. Ademais, na família, ambiente inicial do desenvolvimento cognitivo e social, a maioria das crianças surdas encontram um distanciamento com os integrantes ouvintes desse grupo, levando a pessoa surda a se sentir rejeitada dentro do seu próprio lar, uma vez que, não existe interação efetiva com os familiares.

Diante dos desafios apresentados, pode-se pensar: quais ações poderão contribuir para que a inclusão do aluno surdo no ambiente escolar e sua participação no processo educativo de fato ocorram? Para responder a esse questionamento, é necessário refletir sobre as possíveis estratégias que poderão contribuir, de alguma maneira, para acontecer a inclusão dos alunos surdos. Para tal, espera-se aqui, através da pesquisa bibliográfica, abordar como as TDIC podem promover a inclusão e a igualdade de acesso comunicacional, destacando o potencial das Tecnologias Assistivas ao longo do tempo para atender às necessidades do aluno surdo.

Para isso, nas próximas seções, o leitor poderá encontrar discussões que exploram o papel fundamental das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) e das Tecnologias Assistivas na promoção de um ambiente escolar inclusivo para alunos surdos. Será explorado também uma revisão histórica das diferentes filosofias educacionais que nortearam a educação de surdos ao longo do tempo.

EVOLUÇÃO DA EDUCAÇÃO DE SURDOS: FILOSOFIAS, TECNOLOGIAS ASSISTIVAS E TDIC

A educação de surdos tem passado por transformações significativas ao longo dos anos, refletindo mudanças nas concepções sobre linguagem e identidade. Compreender essa evolução é essencial para discussões contemporâneas sobre práticas educacionais e a aplicação de Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) e Tecnologias Assistivas (TAs).

Iniciando pela filosofia do Oralismo, que priorizava o desenvolvimento da fala e a adaptação dos surdos ao universo ouvinte, podemos observar como essa abordagem predominou e moldou a educação de surdos. Conforme pontua Skliar (1998), a vida escolar era baseada no “ouvintismo”, valorizando unicamente a língua e a cultura ouvinte, o que contribuiu para a “negação” ao aluno surdo. O Oralismo ganhou predominância mundial, especialmente após a Conferência Internacional de Educadores de Surdos, realizada em 1880, em Milão. Nesse encontro histórico, educadores e especialistas em surdez de vários países decidiram que a educação de surdos deveria seguir a filosofia oralista, proibindo o uso da língua de sinais e a abordagem visual nos espaços educacionais. A decisão teve grande impacto global, pois as escolas para surdos passaram a adotar métodos que priorizavam a leitura labial e o desenvolvimento da fala, desconsiderando a língua de sinais como uma forma legítima de comunicação e expressão. Para este fim, as tecnologias estavam concentradas na perda da audição e na normalização da pessoa surda, por meio de uma perspectiva voltada para a cura da surdez. Espelhos e outros dispositivos eram usados para auxiliar os surdos, na prática da leitura labial, além de aparelhos auditivos rudimentares projetados para amplificar o som e melhorar a audição dos surdos

Sendo assim, a exclusão da língua materna do aluno surdo, prática sustentada pela filosofia educacional do Oralismo, resulta em uma visão homogeneizante do processo educacional, ignorando as necessidades específicas desse grupo. Ao adotar exclusivamente a língua oral como base para o ensino, o sistema educacional desconsidera a realidade comunicacional dos surdos e impõe um modelo centrado na cultura ouvinte. Infelizmente, essa filosofia ainda se faz presente em algumas práticas pedagógicas atuais,

nas quais a comunicação em língua de sinais é tratada de forma secundária ou complementar, reforçando o foco na oralização e na adaptação à cultura ouvinte em detrimento da valorização plena da identidade surda. Tal abordagem não só prejudica o aprendizado dos alunos surdos, mas também gera sentimentos de exclusão e inadequação. Em vez de apoiar o desenvolvimento integral desses estudantes, a escola torna-se um ambiente de exclusão, pressão e frustração.

Esses desafios fizeram com que o Oralismo enfrentasse críticas e forte resistência, uma vez que a maioria dos alunos surdos não conseguia alcançar o sucesso acadêmico desejado. Com isso, no ano de 1960, emergiu a abordagem da Comunicação Total, que, de maneira mais flexível, incorporou diferentes recursos e formas de comunicação para melhorias significativas na qualidade de vida e escolarização da pessoa surda, incluindo a língua de sinais, leitura labial, imagens, entre outros. O principal objetivo da filosofia educacional da Comunicação Total era facilitar a comunicação efetiva. Embora tenha sido desenvolvida como uma alternativa à prática educacional oralista, essa abordagem também enfrentou críticas, pois a não valorização da língua de sinais em detrimento de outras abordagens resultou em uma prática de resultados inconsistentes.

A falta de reconhecimento da língua materna como central nas práticas educacionais com alunos surdos gera um impacto negativo na formação de vínculos com o conhecimento. Para o aluno surdo, acessar o conteúdo escolar por meio de uma língua que não é sua forma natural de expressão afeta sua capacidade de absorção do aprendizado. Logo, as buscas por uma abordagem educacional respeitosa à singularidade linguística da pessoa surda, ou seja, centrada na natureza visual das línguas de sinais, levaram ao surgimento da Educação Bilíngue. Conforme Quadros (2009), essa proposta educacional, que reconhece a importância da língua de sinais como primeira língua dos alunos surdos, consiste em abastecer o discente com a habilidade de se comunicar na língua de sinais e na língua escrita de seu país.

Atualmente, a educação de surdos no Brasil segue uma agenda mundial e é organizada a partir da concepção da educação bilíngue, na qual a Libras é reconhecida como primeira língua e o português na modalidade escrita como segunda língua. Conforme Carvalho (2023),

a educação bilíngue de surdos procura proporcionar um ambiente que respeite e valorize a língua e a cultura surda, reconhecendo as necessidades e a diversidade de seus alunos. A abordagem bilíngue na escolarização de surdos reconhece a importância das experiências visuais na construção do conhecimento, essa filosofia educacional permite que os alunos surdos desenvolvam suas habilidades cognitivas e sociais de maneira mais efetiva, afastando o foco na perda auditiva (Skliar, 1998).

Consoante a esse pensamento, Vygotsky (1994) afirma que o sentido se refere à dimensão individual de cada sujeito na apropriação pessoal dos significados. Por isso, para o surdo, a percepção visual dá a ele uma maneira particular de compreender e interagir com o mundo ao seu redor. A concepção da visualidade como parte integral da vida da pessoa surda está presente também nas formulações das políticas linguísticas. Nessa perspectiva, a tecnologia desempenha um papel fundamental na criação de ambientes educacionais bilíngues inclusivos. Para Stumpf (2010, p. 6), a utilização das tecnologias na educação dos surdos “é parte importante da construção de conhecimento nessa área”.

Nesse contexto, a língua de sinais, reconhecida oficialmente como língua natural das comunidades surdas brasileiras, é a Língua Brasileira de Sinais – Libras (Brasil, 2002). A característica que diferencia a língua de sinais da língua oral é a modalidade das línguas. Enquanto o português é considerado uma língua oral-auditiva, a Libras é uma língua de modalidade espaço-visual. Ou seja, a Libras é a língua correspondente ao canal sensorial em que a pessoa surda concebe as informações. Nesse sentido, o decreto que regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, considera pessoa surda “aquela que, por ter perda auditiva, compreende e interage com o mundo por meio de experiências visuais, manifestando sua cultura principalmente pelo uso da Língua Brasileira de Sinais - Libras” (Brasil, Art. 2º, 2005).

Consequentemente, a política educacional vigente destaca a importância do uso das tecnologias como aliadas na escolarização de surdos, reconhecendo que, ao integrar ferramentas inovadoras ao processo educativo, é possível criar um ambiente mais acessível e igualitário. O Decreto Federal 5.626 de 2005, apesar de não especificar o uso destas de forma detalhada, reforça a necessidade de a educação disponibilizar equipamentos, acesso

às novas tecnologias de informação e comunicação, bem como recursos didáticos para apoiar a educação de alunos surdos ou com deficiência auditiva (Brasil, Art. 14, § 1º VIII, 2005). A implementação de Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) como instrumentos funcionais para a superação de limitações e barreiras à comunicação, informação e educação das pessoas com deficiência é um tema presente na discussão sobre inclusão. Concernente a isso, a Lei Brasileira de Inclusão (LBI), instituída pela Lei nº 13.146/2015, estabelece direitos fundamentais para as pessoas com deficiência, incluindo o acesso a Tecnologias Assistivas. Por isso, a LBI ressalta a importância de um ambiente educacional que não apenas reconheça, mas valorize a diversidade, promovendo a participação plena de todos os alunos.

As políticas públicas relacionadas à Tecnologia Assistiva exercem um impacto significativo na educação bilíngue de surdos, especialmente ao considerar suas diretrizes (Brasil, 2021), que priorizam o desenvolvimento da autonomia e da independência individuais. Essas diretrizes estão diretamente conectadas à garantia de acessibilidade linguística na educação, uma vez que a implementação de Tecnologias Assistivas possibilita que os estudantes surdos acessem conteúdos educacionais em Libras de forma autônoma, onde e quando desejarem.

Para que essa compreensão seja aplicada na educação de surdos, é fundamental que as tecnologias adotadas respeitem a diversidade linguística e cultural do alunado, sempre com a presença de vozes surdas nesse processo. Isso está alinhado ao que destaca o Art. 3º, XIV, da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), que defende o respeito à diversidade humana, linguística, cultural e identitária das pessoas surdas, surdocegas e com deficiência auditiva. Para a Lei nº 14.191, de 2021, que altera a LDB e institui a educação bilíngue de surdos como uma nova modalidade no sistema educacional brasileiro, é fundamental garantir que os alunos surdos tenham acesso aos conteúdos escolares em sua primeira língua. Essa alteração, além de reconhecer a Libras como a língua de instrução e comunicação na educação dos surdos, também ressalta a importância de criar ambientes, recursos e materiais educacionais que respeitem sua especificidade linguística.

Neste cenário, as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) e as Tecnologias Assistivas emergem como ferramentas cruciais para facilitar a comunicação e a aprendizagem e inclusão dos estudantes surdos. De forma geral, conforme os apontamentos de Valente (2014), as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) podem ser entendidas como ferramentas e recursos digitais que facilitam a criação e compartilhamento de informações, promovendo a comunicação e interação ao contexto a que se propõe. Essas tecnologias incluem dispositivos como computadores, *tablets* e *smartphones*, além de plataformas.

A Tecnologia Assistiva, por sua vez, como define Galvão Filho (2009), é uma área interdisciplinar que oferece diversas maneiras para que pessoas com deficiências possam ser incluídas no processo educacional ao qual têm direito. Schirmer (2007) reforça ainda que esses recursos e serviços têm o objetivo de auxiliar na inclusão das pessoas com deficiências no contexto em que estão inseridas.

Ou seja, as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) viabilizam ferramentas que possibilitam a comunicação, o acesso à informação e a interação social dos indivíduos surdos por meio da Libras, uma língua essencialmente visual. Com a expansão da tecnologia móvel, observam-se avanços significativos, como vídeos com legendas e intérpretes de Libras, além de ferramentas online que possibilitam a comunicação remota. Essas inovações incluem também softwares educacionais em língua de sinais e em escrita de sinais. A Tecnologia Assistiva, por sua vez, ao oferecer dispositivos e serviços desenvolvidos para apoiar e promover a autonomia do estudante surdo, considerando suas necessidades individuais, permite que o aluno supere barreiras em sua comunicação e aprendizado.

As Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) têm o potencial de proporcionar acesso igualitário aos estudantes surdos, oferecendo recursos que superam barreiras linguísticas e facilitam a compreensão do conteúdo educacional. Desta forma, a TDIC desempenha um papel crucial na transformação da educação de surdos, permitindo que a língua de sinais, circule com mais facilidade. Métodos de registro como o uso de vídeos e a escrita de sinais são fundamentais para um ensino personalizado, alinhado à singularidade linguística do alunado.

Posto isso, com o advento de videochamadas, web conferências, janelas de Libras e videoaulas, os alunos surdos têm acesso a formas de comunicação adaptadas às suas necessidades, facilitando a interação e o aprendizado (Stumpf, 2010; Carvalho et al., 2021).

Por outro lado, a TA se destaca por sua característica interdisciplinar ao integrar, quando necessário, recursos das TDIC para desenvolver e disponibilizar materiais que atendam às necessidades individuais de cada aluno surdo. Essa abordagem possibilita a criação de recursos personalizados que respeitam as especificidades linguísticas e comunicativas de cada estudante, promovendo sua autonomia. Considerando a diversidade do público surdo, Carvalho (2023) aponta que a TA se torna um campo essencial para oferecer suporte personalizado, especialmente para estudantes surdos com outras deficiências associadas.

A intersecção entre Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) e Tecnologia Assistiva (TA) vem enriquecer o processo de ensino-aprendizagem, garantindo que todos os estudantes surdos, independentemente de suas dificuldades e potencialidades, possam participar plenamente da educação em um ambiente inclusivo. É importante lembrar que, ao longo do tempo, a educação de surdos foi caracterizada por uma abordagem que buscava compensar a falta de audição. Essa visão de perda, originada de um olhar clínico sobre a surdez, resultou em diversos prejuízos e atrasos na educação ao nível global (Skliar, 1998). Atualmente, a construção de TDICs e TAs, deve fundamentar-se em evidências e estudos que reconheçam a diversidade das experiências dos surdos.

Na próxima seção, discutiremos de forma mais específica a produção e a funcionalidade da aplicação das TDIC e TA na educação de surdos.

TECNOLOGIAS DIGITAIS E ASSISTIVAS NA INCLUSÃO DE ALUNOS SURDOS: ANÁLISE E DISCUSSÕES

Apesar das possibilidades positivas que a Libras, aliada às Tecnologias Digitais e Assistivas, oferece para a inclusão de surdos, é preciso considerar que a qualidade e a acessibilidade das tecnologias utilizadas podem variar significativamente.

Conforme Castro, Mill e Oliveira Costa (2022), no ambiente escolar, a fusão entre cultura digital e cultura educacional ocorre de forma lenta. Isso se deve à existência de barreiras, como uma estrutura física escolar inadequada, que não fornece condições favoráveis para o trabalho dos profissionais da educação e nem para os alunos, que não dispõem de condições mínimas para se concentrar nas aulas.

Outro ponto a ser considerado é a escassez de recursos tecnológicos, o que também contribui para a morosidade da aprendizagem. Além disso, há professores com pouco conhecimento tecnológico, seja por falta de habilidade em lidar com os equipamentos, ou por estarem presos a metodologias, que criam um abismo comunicacional entre discentes e docentes. Isso dificulta a comunicação entre eles e é agravado pela falta de formações tecnológicas para os docentes.

Outro aspecto a ser observado é quando se opta por um determinado equipamento, que pode ou não contribuir para o aprendizado. Nesse caso, comete-se o erro de usar a ferramenta inadequada para determinado trabalho, compromete-se a aprendizagem, não pela escassez dos recursos, mas pela falta de conhecimento sobre a ferramenta apropriada para a aula em questão. É essencial escolher a ferramenta ideal para um trabalho específico, pois não se trata apenas de ter o equipamento em mãos, mas de saber quando e como melhor utilizá-lo. A escolha adequada do recurso trará maior funcionalidade ao ensino. Diante disso, percebe-se que todas essas barreiras tornam a educação um processo lento para todos os envolvidos. Considerando os fatores apresentados, não há garantias de que o aluno surdo tenha acesso a uma aula de qualidade, devido à barreira linguística.

Vale ressaltar que, na maioria das vezes, o surdo está em ambientes predominantemente compostos por ouvintes. Assim, a comunicação sofre falhas devido à barreira linguística. Consequentemente, a Tecnologia Assistiva utilizada na educação de surdos deve ser selecionada segundo as preferências, habilidades, nível de funcionalidade e contexto de uso. O mediador deve usar sua experiência para determinar se o recurso disponível atenderá ou não às necessidades do aluno surdo. Portanto, antes de direcionar uma Tecnologia Assistiva, é importante avaliar se o recurso escolhido atenderá às necessidades específicas do aluno.

Ademais, a aquisição do português por pessoas surdas, por exemplo, varia significativamente de aluno para aluno, principalmente em função das metodologias de ensino adotadas. Quando as estratégias pedagógicas são voltadas para o ensino de uma segunda língua, levando em conta as especificidades da comunicação em Libras, os alunos tendem a ter um desenvolvimento mais eficaz no português em sua modalidade escrita. No entanto, muitas vezes as abordagens tradicionais não contemplam essas necessidades, resultando em dificuldades na compreensão e na expressão da língua portuguesa. Nesse sentido, Stumpf (2010) aponta para a demanda por recursos que priorizem a língua de sinais, e não o português, que exige a alfabetização como pré-requisito para seu uso. Conforme diz a pesquisadora:

A população surda, em nosso país e na maioria dos países, é em grande parte composta por analfabetos funcionais na escrita da língua oral do próprio país, e as produções em Libras exigem a disponibilidade de vários artefatos de cultura, como câmeras, vídeos, tradutores, intérpretes etc. (Stumpf, p. 2, 2010).

Considerando essa especificidade, ao priorizar a Libras na educação de surdos e na seleção das Tecnologias Assistivas a serem adotadas, a educação contribuirá para um ambiente respeitoso aos direitos e especificidades linguísticas do aluno surdo. Como primeira língua e parte intrínseca da cultura surda, a Libras proporciona autonomia aos estudantes surdos, e as Tecnologias Assistivas utilizadas para esse público devem considerar a natureza visual dela, em vez de priorizar a escrita ou a oralidade da língua portuguesa.

Encontrando eco nos pensamentos de Vygotsky (1994), para que a mediação aconteça de fato, é importante que a relação educativa esteja presente, uma vez que será mediante à interação que o homem enfatizará o que realmente importa no seu contexto social. Como sugere a etimologia da palavra “mediador”, que vem do latim “médium”, dá a ideia de estar no centro, logo, no contexto escolar, o professor desempenha um papel crucial como mediador da aprendizagem. Professores que conhecem e utilizam a Libras podem mediar de forma mais eficaz a aprendizagem de seus alu-

nos. Quando possuem também conhecimento na área de tecnologia, são benéficas tanto para si, ao terem mais uma ferramenta à disposição para realizar suas atividades, quanto para os alunos, que, de forma geral, terão uma comunicação mais compreensível, permitindo assimilar mais facilmente o conteúdo apresentado. Hostins e Jordão (2014) destacam também que, ao buscar ser inclusivo, o professor deve olhar para as necessidades específicas dos alunos e organizar recursos adaptados.

De acordo com Bersch (2013), a Tecnologia Assistiva deve ser encarada como um meio de ampliar habilidades funcionais que apresentam dificuldades ou viabilizar funções que, de outra forma, seriam inatingíveis para alguns alunos. Na educação de surdos, esse conceito ganha relevância ao possibilitar que as barreiras impostas pela falta de acessibilidade linguística sejam, ao menos parcialmente, superadas. A presença de tecnologias que valorizam a Libras no ambiente escolar representa uma ação respeitosa às particularidades linguísticas e culturais dos alunos surdos, permitindo que estes possam interagir e se expressar em um ambiente escolar que valorize sua primeira língua.

Ao integrar a TDIC com a TA, há uma expansão significativa do acesso ao conhecimento para os alunos surdos. Por isso, recursos como aplicativos e plataformas educacionais adaptadas para Libras podem promover a autonomia, incentivando a autoconfiança e o desenvolvimento de habilidades de participação independente. Ou seja, ao invés de serem espectadores passivos, os alunos surdos podem interagir ativamente com os conteúdos educacionais.

Assim, é importante enfatizar que, para que TDIC e TA sejam realmente funcionais, é imprescindível que as experiências e as necessidades dos próprios alunos surdos sejam levadas em conta no processo de desenvolvimento de recursos. Decisões sobre tecnologia feitas sem a consulta de quem realmente as utilizará, poderá resultar em ferramentas inadequadas às reais demandas do público surdo. Incluir as vozes dos surdos nesse processo, portanto, não é apenas uma questão de respeito, mas também de eficácia, pois quem vivencia as barreiras e as necessidades diárias têm um olhar único e essencial para indicar as melhores soluções.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este capítulo teve como objetivo apresentar um estudo sobre como as TDICs podem promover a inclusão e a igualdade de acesso comunicacional, destacando o potencial das TAs ao longo do tempo para atender às necessidades individuais dos alunos surdos. Nesse sentido, observou-se que foi preciso percorrer um longo caminho, no qual as mudanças ocorreram de forma gradativa, por meio de diferentes filosofias que, aos poucos, conduziram o processo de ensino e aprendizagem ao longo da história. Constatou-se que a integração adequada das TDICs pode melhorar a eficácia do ensino, engajando os alunos surdos em seu próprio processo educacional.

Vale lembrar que para se promover um ambiente favorável para o aprendizado para os alunos surdos, é necessário existir condições favoráveis para o seu desenvolvimento. Logo, é imprescindível que os profissionais da educação estejam devidamente preparados para lidar com as diversas situações que podem emergir no ambiente escolar. Nesse sentido, a formação adequada dos educadores na Língua Brasileira de Sinais – Libras e a implementação efetiva de Tecnologias Assistivas se tornam essenciais para promover uma educação verdadeiramente inclusiva.

Desse modo, conclui-se que a utilização da TDIC e da Tecnologia Assistiva na educação de surdos deve ser realizada de forma alinhada aos apontamentos e anseios da própria comunidade surda, podendo assim contribuir para que a inclusão do surdo e sua participação no processo de educação ocorra em um ambiente escolar acessível e correspondente à sua singularidade linguística.

REFERÊNCIAS

BERSCH, Rita. Introdução à tecnologia assistiva. *CEDI*, Porto Alegre, v. 21, [s.n.], 2008. Disponível em: http://inf.ufes.br/~zegonc/material/Comp_Sociedade/ZEGONC_Tecnologias_Assistivas_Livro_Introducao_TA.pdf. Acesso em: 15 dez. 2023.

BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. Brasília, DF: Senado Federal, 1988. Disponível em: <https://is.gd/hmCPhY>. Acesso em: 10 dez. 2023.

BRASIL. *Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005*. Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei nº

10.098, de 19 de dezembro de 2000. Brasília, DF: Casa Civil, 2005. Disponível em: <https://is.gd/B8637x>. Acesso em: 14 dez. 2023.

BRASIL. *Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002*. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras e dá outras providências. Brasília, DF: Casa Civil, 2002. Disponível em: <https://is.gd/91NJ1l>. Acesso em: 14 dez. 2023.

FERREIRA ALVES CASTRO, Sara; MILL, Daniel; APARECIDA OLIVIERA COSTA, Rosilene. Apontamentos sobre a mediação pedagógica na cultura digital: uma breve revisão de literatura. *Anais CIET: Horizonte*, São Carlos-SP, v. 6, n. 1, 2024. Disponível em: <https://is.gd/iuP93y>. Acesso em: 15 dez. 2023.

CARVALHO, Ana Priscila Guedes. *Políticas linguísticas e a escolarização de estudantes surdos com deficiência*: por uma educação linguística bilíngue de docentes para o atendimento educacional especializado. 2023. Dissertação (Mestrado em Estudos da Linguagem) – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Ceará, 2023. Disponível em: <https://is.gd/abYFVF>. Acesso em: 15 dez. 2024.

COSTA, Maria de Piedade Resende. *O deficiente auditivo*: aquisição da linguagem, orientações para o ensino da comunicação e um procedimento para o ensino da literatura escrita. São Paulo: EDUFScar, 1994.

GALVÃO FILHO, Teófilo Alves. *Tecnologia Assistiva para uma Escola Inclusiva*: apropriação, demandas e perspectivas. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2009a. Disponível em: <https://is.gd/enFb1r>. Acesso em: 10 dez. 2023.

HEREDERO, Eladio Sebastian. A escola inclusiva e estratégias para fazer frente a ela: as adaptações curriculares. *Acta Scientiarum Education*. Maringá, v. 32, n. 2, p. 193-208, 2010. Disponível: <https://is.gd/k3Yp3v> Acesso em: 10 dez. 2023

HOSTINS, Regina Célia Linhares; JORDÃO, Suelen Garay Figueiredo. Política de inclusão escolar e práticas curriculares: estratégias pedagógicas para elaboração conceitual do público-alvo de educação especial. *Education Policy Analysis Archives*, v. 23, [s.n.], p. 28-28, 2015. Disponível em: <https://is.gd/YAIV8I> Acesso em: 03 dez. 2023

QUADROS, Ronice Müller. Educação de surdos: a aquisição da linguagem. São Paulo: Artmed Editora, 2009.

SCHIRMER, Carolina; BERSCH, Cássia Reckziegel. *Comunicação aumentativa e alternativa*. Brasília, DF: MEC/ SEESP; 2007. p.57-129.

SILVA, Leonardo Mota da. *O uso do aplicado prodeaf no processo de ensino aprendizagem no curso de libras na FUNAD-PB*. 2016. Trabalho de Conclusão de Curso (Letras) – Universidade Federal da Paraíba, Paraíba, 2016. Disponível em: <https://is.gd/FnHlkd> Acesso em: 13 dez. 2023.

SKLIAR, Carlos et al. *A surdez*: um olhar sobre as diferenças. Porto Alegre: Mediação, v. 3, 1998.

SOUSA SENA, Lílian; DE SOUZA SERRA, Ilka Márcia Ribeiro; SCHLEMMER, Eliane. Recursos Tecnológicos na Educação Bilíngue de Estudantes Surdos. *Educação & Realidade*, v. 48, [s. n.], p. 1-15, 2023. Disponível em: <https://is.gd/iYSY0W> Acesso em: 13 dez. 2023.

STUMPF, Marianne Rossi. *Educação de surdos e novas tecnologias*. Florianópolis: UFSC, 2010.

VALENTE, José Armando. A comunicação e a educação baseada no uso das tecnologias digitais de informação e comunicação. *UNIFESO-Humanas e Sociais*, v. 1, n. 01, p. 141-166, 2014. Disponível em: <https://is.gd/tnPle3> Acesso em: 23 set. 2024.

VYGOTSKY, L. S. *A formação social da mente*. 5. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1994.

UMA TRAVESSIA HERMENÊUTICA NA LEITURA DE “VENHA VER O PÔR DO SOL”: RELATO DE EXPERIÊNCIA PEDAGÓGICA

Leandro Moreto da Rosa¹

Ernani Mügge²

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Em face do constante avanço tecnológico, da presença sedutora dos aparelhos eletrônicos e das novas formas de linguagem multimidiática que permeiam o ambiente escolar, tem sido um desafio ao ofício dos professores de Língua Portuguesa e Literatura tornar o processo de ensino-aprendizagem atrativo às novas subjetividades que emergem do contexto digital. O tradicionalismo metodológico, voltado à transmissão de conhecimento, já não é capaz de competir pela atenção dos estudantes quando os mesmos saberes são encontrados a poucos cliques na tela dos smartphones. Tampouco o ensino da língua e o fomento à leitura se mostram relevantes se não justificados para além de sua aplicabilidade em provas e vestibulares.

No caso da leitura, o desafio ganha contornos próprios. Ao passe que ler se revela uma atividade complexa, por envolver a aquisição de diferentes competências para desnudar o significado das palavras em suas muitas aplicações semânticas, conforme observa Rojo (2004), o simples incentivo à leitura já não é o suficiente para estreitar a distância entre o estudante e o texto. Se a escola intenciona despertar nos discentes o deslumbre pela leitura, de modo que se torne parte da rotina deles, a curadoria na seleção dos textos é parte integrante do processo, assim como o é a consideração daquilo que Wolfgang Iser (1996) considerou a contraparte do texto, a saber, a condição do próprio leitor.

¹ Mestrando em Processos e Manifestações Culturais (FEEVALE) com bolsa PROSUP/CAPES. CV: <http://lattes.cnpq.br/7500245081636029>

² Pós-doutorado (PNPD-CAPES) em Cultura e Literatura (FEEVALE). Doutor em Literatura Brasileira, Portuguesa e Luso-Africana (UFRGS). Pesquisador e professor (FEEVALE e Faculdade Instituto Ivoti). CV: <http://lattes.cnpq.br/7629543459378453>

Em *O Ato da Leitura* (1996), Iser enfatiza o processo interativo entre texto e leitor. Ele defende a leitura como uma experiência dinâmica em que o sentido do primeiro é construído de maneira conjunta com a participação ativa do segundo. Nessa perspectiva, a literatura não pode ser reduzida à realidade do texto, uma vez que não haveria nele nenhum sentido evidente que não aquele decifrado pelo receptor. A recíproca, porém, também é válida. O sentido não repousaria por completo na figura do leitor. Dada a configuração própria do texto, por certo sua interpretação é, também, guiada pela estrutura e pelos elementos internos que compõem uma obra.

Assim, muito embora se encontre extenso material dedicado a explorar o potencial do texto literário em si mesmo, para o presente trabalho, partimos da premissa de que o leitor é cúmplice na produção de significados. Em vista disso, apresentamos, na sequência, um relato de experiência pedagógica com a leitura do conto “Venha ver o pôr do sol”, de Lygia Fagundes Telles. A escolha da narrativa se justifica por dois caminhos: o suspense gótico que reveste a história dialoga com o horizonte de expectativas (Jauss, 1994) do público-alvo e o fato de o gênero apresentar duas histórias, uma aparente e outra subjacente, que se manifesta em pontos estratégicos (Piglia, 1994), de modo a desafiar o leitor a construí-la a partir dos interstícios. Sob esse arcabouço teórico, pensamos que a leitura em sala de aula deixa de ser uma busca por repostas protocolares, atividade enciclopédica, para um processo de interação em virtude do qual possibilidades transbordam da plasticidade linguística própria à literatura.

DA TRIPULAÇÃO E DOS PREPARATIVOS METODOLÓGICOS

O presente estudo foi realizado ao longo do componente curricular de Literatura: narrativa em Língua Portuguesa, do curso de graduação em Letras, da Universidade Feevale. A atividade foi desenvolvida com uma turma do 2º ano do Ensino Médio, composta por 27 alunos, em uma aula de Língua Portuguesa com duração de duas horas, no contexto do retorno às aulas presenciais após a pandemia. Por meio de uma observação prévia em sala de aula e de experiências passadas, constatamos a pouca familiaridade da classe com textos literários em

geral, sobretudo porque, em decorrência do ensino à distância durante o período de isolamento social, as aulas subsequentes foram elaboradas com vistas tão somente à recuperação de conteúdos e ao cumprimento de metas pré-estabelecidas.

Por conta disso, a literatura assumiu uma posição secundária, marginalizada por saberes de cunho enciclopédico, pois supomos que estes, ao contrário daquela, poderiam ser mais facilmente mensurados e quantificados em avaliações objetivas. Ainda assim, através de comentários e conversas paralelas, percebemos que uma parcela dos estudantes tinha interesse em ler textos voltados à temática de terror e suspense, chegando a mencionar autores contemporâneos como Stephen King, Joe Hill e Junji Ito. Dessa forma, a etapa de observação foi importante para a escolha do conto e, também, da metodologia e da elaboração das atividades de análise. Colocamos em prática a proposta de roteiro de leitura sugerida por Saraiva e Mügge (2006). Nas vias da Estética da Recepção, os autores propõem uma leitura progressiva, não linear, mas espiralar, da familiaridade com o objeto de estudo ao pensamento de ordem superior. Para tanto, como se verá, dividem-na em três instâncias, as quais funcionam como faróis que iluminam a travessia, colocando em evidência situações que agucem a curiosidade dos estudantes e promovam seu encontro com o texto de maneira dialética.

EM VISTA DO HORIZONTE DE EXPECTATIVAS DO LEITOR

Conforme Saraiva (2006), o texto literário é de natureza polissêmica. Pelo fazer poético, a linguagem se articula sob uma semântica volátil, cuja totalidade de sua composição nem sempre se restringe aos limites do dicionário. Essa liberdade enunciativa faculta às palavras significados que, não raras as vezes, são permeados pela experiência do leitor, em um ato colaborativo que confere a ele uma parcela da autoria do texto. Afirma a autora:

[...] se o texto é objeto significante, é o leitor que, por sua atividade, nele constrói a significação. Esse posicionamento acentua a natureza processual do texto literário e da leitura: por um lado, a estrutura lacunar do texto exige a partici-

pação do leitor; por outro, a leitura a que ele procede é influenciada por seu comportamento linguístico e por suas condições socioculturais (Saraiva; 2006, p. 48).

Como esse exercício de (res)significação da obra se faz em um processo de subjetividade, uma vez que a leitura, mais do que decodificação literal de signos, considera os preceitos, contextos e perspectivas individuais, a experiência literária configura-se, assim, como uma travessia, à primeira vista, solipsista, rumo ao desconhecido.

Na esteira de pensamento de Jorge Larrosa Bondía (2022), a noção de experiência se constitui em uma relação com algo que não se conhece, mas que se quer provar, não em sentido empírico, que não deixa dúvidas, mas na via contrária, da vivência. Por esse caminho, vai-se ao encontro das raízes etimológicas do próprio conceito, a saber, o radical *periri*, que alude à ideia de perigo, e o prefixo *ex*, que remete ao exterior, ao estrangeiro ou ao estranho. Transposto ao texto literário, a experiência estética da leitura se traduz em uma viagem: parte da condição passiva do não-saber, que se dissipa tanto mais se avança pelas sinuosas escolhas semânticas do autor.

Sob essa premissa, mesmo o mais informado dos leitores não poderia ter um conhecimento genuíno do texto sem antes percorrê-lo na integridade. Quer dizer, se o processo de leitura é uma síntese da tese inicial confrontada pela antítese que se forma conforme se expande o horizonte de expectativas do leitor (Jauss, 1994), subentende-se que isso resulta de uma aproximação íntima com o próprio texto. Persistindo na analogia anterior, o contato com o texto está para a experiência estética assim como o deslocamento pelo percurso está para o ato de viajar: um mapa esclarece os elementos objetivos que podem auxiliar a jornada, mas tem pouco valor se esta última não for iniciada.

Todavia, o caráter polissêmico da literatura não deve ser confundido com uma “semiose ilimitada” (Eco, 1986, p. 44 apud Saraiva, 2006, p. 48), como se o processo de interpretação decorresse do capricho ocasional do leitor. Consoante Saraiva, há uma lógica de sentido no âmbito literário que pode ser recuperada por metodologias sistemáticas, responsáveis por elevar a palavra ao conceito sem, contudo, diminuir a experiência do leitor. Portanto, se, por um lado, a leitura é um exercício de subjetividade, resultado do qual se pode dizer que há mais em relação ao ler que o que

toca o globo ocular, por outro, é possível, através de um esforço analítico, elucidar os elementos objetivos presentes no texto e em virtude dos quais o autor produziu o efeito de sentido pretendido.

No entanto, para que isso ocorra no âmbito escolar, é preciso, pois, preparar os alunos para realizar a travessia. Eis porque, seguindo o modelo de roteiro proposto por Saraiva e Mügge (2006), a primeira etapa se constitui como um momento de motivação, responsável por estreitar a distância dos alunos com a obra. Como atividade introdutória, essa etapa demanda do professor uma abordagem persuasiva que levante hipóteses ou questionamentos sobre elementos e situações presentes no texto considerado. Ressalta-se, no entanto, conforme foi possível constatar a partir da atividade prática, que informações significativas sobre a trama, uma vez omitidas e reformuladas de maneira enigmática ou mesmo de modo despretenso, podem proporcionar uma esfera positiva para o acolhimento do texto.

Ao contrário do modo lírico, para o qual, é necessária, por vezes, uma elucidação prévia, o texto narrativo se enriquece pelo mistério, pelo por-vir, de modo que, sob pena de comprometer a reviravolta do conto de Telles, a estratégia adotada consistiu em uma breve discussão a respeito da temática do Dia dos Namorados, comemorada no dia anterior à realização da atividade. O assunto do conto foi, então, contextualizado através de questionamentos sobre o valor simbólico que os casais costumam atribuir a determinadas experiências nessa data, seja para impressionar a pessoa amada pela fuga da rotina, seja para lhe mostrar algo que escapa às palavras, como a contemplação do pôr do sol.

Entre um ceticismo niilista e um idealismo romântico, a classe trouxe ao debate comentários que, embora antagônicos, compartilhavam da mesma ideia, a saber, que a apreciação do fenômeno natural deveria ser feita em local que valorizasse a sua beleza. Quando questionados, parques, pousadas, morros e praias foram os locais apontados como propícios para construir um clima romântico pela observação da partida do sol, enquanto bares, igrejas e outros locais movimentados foram logo descartados pela sua rusticidade ou ausência de sintonia com a temática. Em vista disso, poderia existir, todavia, um local menos apropriado para essa atividade, e que, ainda assim, seria escolhido por uma pessoa em sã consciência? Com essa questão no ar, a turma iniciou a leitura do conto e passou-se à etapa seguinte de análise.

A LEITURA COMO TRAVESSIA PELOS MARES DO NÃO-DITO

Uma primeira leitura do conto de Telles sugere ao leitor a percepção aparente de uma trama simples, o último encontro de um casal de ex-namorados: Ricardo, outrora apaixonado por Raquel, decide convidá-la para um passeio, sob a alegação de que lhe mostraria “o pôr do sol mais lindo do mundo” (Telles, 1999, p. 123). Embora estivesse comprometida com outro homem, Raquel, misto de relutância e ousadia, atende ao pedido do jovem e comparece ao encontro no local marcado, um cemitério abandonado.

Conforme avança, a narrativa, então, sugere ao leitor que Raquel, aos poucos, vai se afastando da vida, à medida em que se deixa conduzir pelo discurso persuasivo de Ricardo, este que arquitetara previamente o destino final da ex-companheira em resposta a um sentimento de vingança e pura maldade. Se o Romantismo intensificou a visão sobre o amor, a ponto de cultuar o “inferno de amar” em textos que exalam melancolia, sofrimento e autoironia, Telles utiliza o suspense e o horror para demonstrar mais uma das faces do sentimento amoroso: o ciúme e o desprezo social como fontes motoras do sofrimento da rejeição.

Para tanto, a autora compõe a narrativa com elementos cuidadosamente escolhidos e, uma vez contextualizados, carrega-os de uma ambiguidade semântica que motiva o leitor a revisitar o texto e a mantê-lo atualizado tanto mais se expande seu campo de visão. À partida do sol, representada no título do texto, no cenário e nos diálogos, soma-se uma série de outros detalhes que enriquecem a trama e constroem personagens complexas em descrições sucintas. À luz de teóricos contistas, dentre eles Piglia (1994), para o qual o valor desse gênero literário reside em sua capacidade de dizer muito pelo pouco, “Venha ver o pôr do sol” alia a brevidade ao mistério, de modo a entregar uma leitura convidativa que impele o leitor a preencher as lacunas do não-dito.

Para dar conta do valor simbólico da narrativa e percorrer as vias que escapam à primeira leitura, a segunda etapa proposta aos alunos unifica a leitura compreensiva e interpretativa, sugeridas por Saraiva e Mügge (2006), com o intuito de suscitar o retorno ao texto por meio de questões que apontem à constelação de possibilidades de significação. Segundo Saraiva, levando

[...] em consideração que cada texto oferece chaves para sua abertura, sem que possa definir, por antecipação, quais são elas, ressalta-se a importância de investigar a duplicidade de planos-, o do conteúdo e o da expressão – que se combinam na integralidade do texto (Saraiva, 2006, p. 49).

Ou seja, este é o momento em que o professor coloca os estudantes novamente em contato com o texto, de modo que, por meio de questões orientadas, como mapas do tesouro, possa guiá-los pelos meandros do discurso, vielas escuras que escondem, senão as intenções do narrador, o âmbito das personagens. É um momento, pois, de “ruminação” da obra, isto é, de (re)considerá-la em um exercício interpretativo e crítico.

Durante nossa intervenção na turma, para tornar esse momento dinâmico e manter ativa a curiosidade dos estudantes, partimos de um debate em conjunto a respeito dos elementos centrais do enredo, de uma descrição física, psicológica e social das personagens à forma como a narração constrói uma atmosfera gótica e misteriosa, em direção a um clímax e a um desfecho inesperados. Nesse sentido, a estratégia inicial em sugerir apenas uma parcela da temática do conto se mostrou eficiente, afinal, tratando-se de um suspense, não raras as vezes os alunos comentaram certa inquietação e espanto conforme as palavras eram decifradas e esclareciam a verdadeira intenção de Ricardo. O debate revelou-se importante, também, por se constituir em um momento de compartilhar as experiências e expectativas individuais, confrontá-las com o coletivo e, assim, visualizar, por um lado, a plasticidade da linguagem na produção de diferentes reações, e, por outro, mostrar que o coletivo favorece a experiência literária, porque acrescenta novas perspectivas que uma reflexão isolada pode não ser capaz de produzir.

Em sequência ao debate, foram propostos alguns exercícios de análise e interpretação com o intuito de incitar os alunos a percorrer alguns dos diferentes caminhos sugeridos pela obra, de modo que, sem esgotá-la em sua significação, pudessem prepará-los para a terceira etapa, o momento da criação.

As primeiras questões se concentraram na experiência obtida a partir da leitura do conto, de modo a confrontar, como fora feito durante o debate, a expectativa inicial com o desfecho da história. No geral, os alunos demonstraram uma relativa insatisfação com o final, no sentido

em que, uma vez imersos na narrativa, esperavam um desfecho mais conclusivo do que lacunar. A sensação de vazio e mesmo estranheza frente ao destino infeliz de Raquel aproximou-lhes do gênero trágico, que faz do leitor um expectador passivo do destino, tal qual as personagens, de modo que parece não lhe ocorrer outra reação senão a resignação frente a um fatalismo do qual não pode se ver livre. À semelhança de Hamlet que prenuncia a podridão no Reino da Dinamarca, já nas primeiras páginas, senão linhas, conforme comentado pelos estudantes, é possível perceber algo de misterioso que paira no ar, algo fora de seu lugar, contra a natureza comum dos fatos ou a ordem natural das coisas, afinal, quem marcaria um encontro com a pessoa amada em um cemitério abandonado?

Confrontados pela temática do conto, as questões subsequentes colocaram em debate a classificação da narrativa em pelo menos dois de cinco gêneros previamente elencados. Foram, assim, construídas para dar conta da premissa wittgensteiniana, segundo a qual “[...] os limites da minha linguagem denotam os limites de meu mundo” (Wittgenstein, 1994, p. 111). Isso se confirmou na prática, uma vez que leitores de fantasia interpretaram a simbologia por trás da personagem de Ricardo de modo literal, a ponto de vê-lo como alguém que está para além da realidade, um monstro na forma de homem, nas vias do que Bran Stocker fizera com o conde Drácula.

Na sequência, as atividades orbitaram a figura das personagens, posto que, como argumenta Rosenfeld, é através da relação estabelecida entre elas que “a camada imaginária se adensa e se cristaliza” (Rosenfeld, 2011, p. 21). Conforme o narrador heterodiegético vai caracterizando as personagens, a narrativa ganha forma, e se adensa tanto mais os elementos alheios a ela se somam, por atividade do leitor, às suas descrições. Por conta disso, sabemos que o passado do casal está implícito no diálogo calmo e nostálgico que se sucede durante o passeio no cemitério, de maneira que é possível imaginar, pela entonação das interações, o estado de subserviência de Ricardo em relação à Raquel.

Quando, por exemplo, o jovem declara, em tom de súplica e persuasão, “você prometeu dar um fim de tarde a este seu escravo” (Telles, 1999, p. 124), subentende-se que a paixão de outrora lhe envolvia de um modo

que escapava ao seu controle, a emoção fazendo-se lei, a ponto de, com a razão obscurecida, não perceber que o sentimento não era recíproco. Não à toa, em tom despreocupado, Raquel declara ter gostado de Ricardo no tempo em que passaram juntos, enquanto ele a teria amado. Nessa hora, a descrição se alia à cena quando o narrador povoa o cemitério com a estátua de um anjo com a cabeça decepada, sugerindo, dentre toda a simbologia que lhe fora emprestada, a perda da racionalidade, uma ausência de juízo que, se por um lado leva o jovem à perversidade, por outro, conduz Raquel à insensibilidade, porque o equilíbrio emocional fora desvirtuado pela inflação de seu ego.

No fim das contas, os protagonistas do conto, a um só tempo, partilham semelhanças e se situam em esferas distintas, geográficas e sociais, o que confere à obra ambiguidade semântica pelas antíteses e pelos paradoxos simbólicos que compõem a sua estrutura. Se o pôr do sol, elemento condutor da trama, é uma linha tênue, ponto de equilíbrio que distingue polos opostos, e que exprime, para Ricardo, “a beleza [que] não está nem na luz da manhã nem na sombra da noite, está no crepúsculo, nesse meio-tom, nessa ambiguidade” (Telles, 1999, p. 124), o mesmo acontece entre as personagens.

Para dar conta dessa ambivalência, algumas questões foram elaboradas de modo que o estudante pudesse sintetizar características marcantes das personagens e, ao mesmo tempo, perceber o cerne do enredo. Um dos objetivos era situar a encruzilhada em que se encontra Raquel, entre Ricardo e o companheiro atual, pois, à luz da etimologia de seu nome, a saber, figura “mansa como ovelha” (Raquel, 2022), sua vida é cercada por indivíduos possessivos e ciumentos, que a inserem num estado de passividade. Isso fica claro conforme sua confiança inicial, marcada por atitudes arrogantes e esnobes – como quando sopra fumaça do cigarro caro no rosto de Ricardo em clara atitude de superioridade – é enfraquecida tanto mais se deixa conduzir pela insistência persuasiva do rapaz. Ademais, estando no centro, Raquel representa o ponto arquimédico em torno do qual o episódio acontece: apesar da escassez de informações sobre o companheiro atual da jovem, entende-se que ele compartilha com Ricardo a característica de “ciumentíssimo” (Telles, 1999, p. 123), mas a ele se contrapõe, pois, enquanto pode custear até mesmo uma viagem

ao Oriente, o jovem Ricardo, “esguio e magro, metido num largo blusão azul-marinho, cabelos crescidos e desalinhados” (Telles, 1999, p. 123), pode oferecer apenas um passeio de barco.

Além disso, por meio dos diálogos, é possível perceber que as personagens estão separadas não somente em termos de condição financeira, mas também com relação a aspectos psicológicos e morais. Como os estudantes apontaram, o comparecimento de Raquel ao encontro pode denotar a presunção de conceber o antigo namorado na mesma ingenuidade da época, escravo das paixões, a julgar pelos seus comentários iniciais, que condenam a escolha do local, desprezam as observações de Ricardo e o comparam com o par romântico atual.

Se, para a surpresa de Ricardo, a ex-namorada é, agora, outra pessoa, que substituíra a simplicidade pela elegância e cedera aos prazeres fugazes em detrimento dos livros, tornando-se, por isso, uma figura rasa e superficial, o jovem é, pois, sua contraparte. Seus comentários sobre a escolha do local são carregados de uma eloquência lírica que perpassa lembranças nostálgicas de um passado que, apesar de falacioso, dado o grau de esforço empregado, conferem ao discurso um sentimento de compadecimento e veracidade que sensibilizam o ouvinte. Portanto, enquanto Raquel demonstra ser uma pessoa rasa e com pouco interesse no encontro, Ricardo se assemelha, pois, a uma pessoa profunda, cuja variação de sentimentos é denunciada pelos diálogos e ações. Nesse ponto, sabemos que, diante da impossibilidade da autora em trabalhar a totalidade do ser, as personagens nos são apresentadas a partir de um único recorte. Sabemos, também, no entanto, que essa limitação não implica necessariamente a imutabilidade de suas criaturas, pelo menos no sentido em que a economia de palavras e a estrutura da narrativa possam patrocinar a renovação do texto entre diferentes leitores e épocas. Nas palavras de Candido,

[...] a vida da personagem depende da economia do livro, da sua situação em face dos demais elementos que o constituem: outras personagens, ambiente, duração temporal, ideias. Daí a caracterização depender de uma escolha e distribuição conveniente de traços limitados e expressivos, que se entrossem na composição geral e sugiram a totalidade dum modo de ser, duma existência (Candido, 2011, p. 75)

Como Telles segue por um caminho descritivo, misto de objetividade com insinuação, os alunos, de modo geral, perceberam, no sorriso “malicioso e ingênuo” (Telles, 1999, p. 123) e na fala de Ricardo, em especial, pelo uso constante do vocativo “meu anjo”, a vileza de seu caráter. À semelhança do anjo Lúcifer, que, abandonado à própria sorte, arquiteta um plano de vingança Àquele por quem dedicara infinito amor, Ricardo, presumiu a turma, é movido por similar sentimento de inveja e cólera, fazendo-se jovem e ingênuo para entregar à vítima um doloroso fim por um caminho pavimentado de boas intenções. Evidencia-se, assim, a escolha de seu nome por parte da autora, pois Ricardo, de origem germânica, significa “senhor poderoso” (Ricardo, 2022).

Ainda que o conto descreva de maneira comedida as personagens, não se pode concluir que, pela ausência de contornos definidos, elas percam sua complexidade, pois, no fim das contas, o leitor, impelido à participação, preenche as lacunas da narrativa e resgata o que fora omitido. Em “Venha ver o pôr do sol”, a complexidade das personagens para além da mera aparência decorre, também, do título metafórico, que, se por um lado instaura a dicotomia simbólica, por outro, elabora uma relativa dubiedade. A essa altura, questões não previstas irradiaram em sala de aula, revelando-se parte importante da atividade, pois oportunizaram a fala daqueles que, anteriormente, não estavam confiantes para externalizar suas opiniões.

A dubiedade simbólica trazida à tona pela partida do sol é refletida no uso de reticências ao longo do conto, pistas de pensamentos inconclusos, tanto nas constantes interrogações entre as personagens quanto nos adjetivos empregados e implícitos entre os seus opostos. Como o pêndulo do relógio de Ricardo, o jovem é um misto de paciência e cólera, pois seu olhar reflete ora a ingenuidade jovial, ora a malícia em pequenas rugas que se formam ao seu redor. O mesmo se pode dizer de Raquel, cujas palavras demonstram uma relativa coragem que transita entre a temeridade e o medo. Acrescenta-se, aqui, digno de nota, o próprio cemitério, uma vez que o abandono pode sugerir tanto o respeito pelo sagrado quanto o medo pelo profano.

Em outras palavras, o ponto de equilíbrio, o crepúsculo elogiado por Ricardo, revela-se como mero pretexto para a transposição de um polo

a outro. Nesse sentido, para o rapaz, a partida do sol equivale à dissipação de um tormento nostálgico que impede seu progresso, mesmo que isso signifique o abandono da razão. A possibilidade do perdão jamais lhe ocorrerá, porque, submetendo a razão a serviço das emoções, conforme Aristóteles, o “[...] homem, sem a virtude, é a mais ímpia e feroz das criaturas, e a que mais vergonhosamente se orienta para os prazeres viciosos do amor e da gula” (Política I, 2, 1253a). Em contrapartida, para Raquel, o pôr do sol representa a resignação frente a um destino inconscientemente aceito a partir do momento que comparece ao encontro.

Nesse instante, ela está, pois, à mercê de forças alheias a sua vontade, perdida numa selva escura do pecado, cenário dantesco que se torna evidente na medida em que toda sua esperança é esvaída, ainda que inconsciente, conforme adentra os meandros do cemitério. Porém, ao contrário da jornada do filósofo italiano que culmina na ascensão em uma montanha rumo ao Paraíso, não há final feliz para a protagonista. Falta-lhe aqui o amparo de um Virgílio, pois a figura de Ricardo está para ela como Caronte está para as almas recém-chegadas. Em última instância, o pôr do sol patrocina sentidos antagônicos ao casal, pois, o que para um representa o começo do fim, para o outro, significa exatamente o oposto, uma vida nova, resultado da superação e do cerceamento da memória daquela que lhe causara dano até então irremediável.

NOVAS DESCOBERTAS: SIGNIFICADOS QUE TRANSBORDAM

Para fechar o ciclo hermenêutico, a terceira etapa de análise coloca à prova o entendimento construído nas leituras anteriores ao propor que, tomando-o como ponto de partida, o leitor ultrapasse os limites do texto pelo exercício autoral da escrita. É um momento de ampliar a experiência literária, “relacionando-a às manifestações do presente e do passado e integrando-a a outros campos de expressão artística ou de conhecimento” (Saraiva, 2006, p. 50). Em outras palavras, a etapa de transferência e aplicação tem por objetivo estabelecer um diálogo entre o texto e o contexto do leitor, de maneira que, com atividades que explorem a sua criatividade, ele possa, ainda, considerar aspectos históricos e estéticos do momento de sua produção.

Para tanto, as atividades de produção que seguiram ao final do plano de aula foram elaboradas com o intuito de explorar a criatividade dos alunos, reunidos em trios ou quartetos, em diferentes gêneros digitais e campos midiáticos pertinentes na atualidade. Como exemplo, se, à época do conto, a comunicação entre as personagens era epistolar, uma das atividades propunha que os alunos imaginassem e traduzissem essa interação para o presente, considerando a linguagem dos aplicativos de mensagens. Outra, que preenchessem os espaços lacunares acrescentando à narrativa, em recortes cinematográficos, tanto eventos anteriores ao encontro quanto cenas subsequentes ao desaparecimento de Raquel. Em síntese, portanto, foram propostas diferentes atividades que demandavam um esforço criativo e o retorno ao conto, justamente para colher informações e apreender novos conteúdos que pudessem servir de matéria para o exercício.

Por conceder maior liberdade na produção, toda a classe viu-se engajada na realização das atividades, com entusiasmo contagiante não visto na etapa anterior. A formação em grupos facilitou o retorno ao conto, uma vez que possibilitou a distribuição de tarefas entre os estudantes e a (re)descoberta de outros aspectos da narrativa, além da produção de novas sínteses, agora beneficiadas pelo elemento criativo.

À GUIA DE CONCLUSÃO

A experiência em sala de aula se configura como um momento de conhecimento e experimentação, pois permite unificar teoria e prática em uma síntese cujo resultado, avaliado em momento posterior, se torna horizonte para situações futuras. No caso da literatura, pensamos que a premissa heraclitiana traduz a experiência hermenêutica que acontece ao longo da travessia: não entramos no mesmo texto duas vezes, pois suas águas se renovam a todo instante em razão das virtualidades linguísticas e da plasticidade própria de sua natureza. Tampouco podemos esperar que aqueles que por elas trafegam permaneçam incólumes àquilo que encontram nas correntezas do não-dito, inconstantes, não mensuráveis. Constatamos, assim, um processo dialético de descobertas, pois que o sujeito move o objeto, e, igualmente, é por ele movido, cuja síntese renova os ares e impulsiona o avanço para outros textos, instâncias de significação, portos de leitura.

REFERÊNCIAS

- ARISTÓTELES. **Poética**. Tradução de Eudoro de Souza. São Paulo: Nova Cultural, 1991.
- BONDÍA, Jorge Larrosa. Notas sobre a experiência e o saber de experiência. **Revista Brasileira de Educação**, n. 19, p. 20-28, 2022.
- CANDIDO, Antonio et al. **A personagem de ficção**. 2. ed. São Paulo: Perspectiva, 2011.
- ISER, Wolfgang. **O ato da leitura**: uma teoria do efeito estético. São Paulo: Ed. 34, 1996.
- JAUSS, Hans Robert. **A história da literatura como provocação à teoria literária**. São Paulo: Ática, 1994.
- PIGLIA, Ricardo. **O laboratório do escritor**. São Paulo: Iluminuras. 1994.
- RAQUEL. In: **DICIO, Dicionário Online de Português**. Porto: 7Graus, 2022. Disponível em: <<https://www.dicio.com.br/raquel-2/>> Acesso em: 30 jun. 2022.
- RICARDO. In: **DICIO, Dicionário Online de Português**. Porto: 7Graus, 2022. Disponível em: <<https://www.dicio.com.br/ricardo-2/>> Acesso em: 30 jun. 2022.
- ROJO, Roxane. **Letramento e capacidades de leitura para a cidadania**. São Paulo: SEE: CENP, 2004. Texto apresentado em Congresso realizado em maio de 2004.
- ROSENFELD, Anatol. Literatura e personagem. In: CANDIDO, Antonio et al. **A personagem de ficção**. 2. ed. São Paulo: Perspectiva, 2011.
- SARAIVA, Juracy Assmann. A indissociabilidade entre língua e literatura no ensino fundamental: uma metodologia integradora. In: SARAIVA, Juracy Assmann; MÜGGE, Ernani (Orgs.). **Literatura na escola**: propostas para o ensino fundamental. 1. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006, p. 45-51.
- SARAIVA, Juracy Assmann; MÜGGE, Ernani (Orgs.). **Literatura na escola**: propostas para o ensino fundamental. 1. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.
- TELLES, Lygia Fagundes. Venha ver o pôr do sol. In: TELLES, Lygia Fagundes. **Antes do baile verde**: contos. Rio de Janeiro: Rocco, 1999, p. 123-128.
- WITTGENSTEIN, Ludwig. **Tractatus Logico-Philosophicus**. Tradução de José Arthur Giannotti. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1968.

GERONTOLOGIA EM TEMPOS DE COVID-19: ESTÁGIO EM UMA INSTITUIÇÃO DE LONGA PERMANÊNCIA PARA IDOSOS

Cristiano de Assis¹

Jéssica Branco Fernandes²

Núbia Gomes de Queiroz³

Refferson Lima Silva⁴

Vivian Cassemiro Ferraz Bento⁵

Maria Luisa Trindade Bestetti⁶

INTRODUÇÃO

O Bacharelado em Gerontologia da Escola de Artes Ciências e Humanidades (EACH) da Universidade de São Paulo (USP), conforme Piovezan & Bestetti (2012), está em funcionamento desde 2005 e tem por objetivo formar pesquisadores e profissionais especializados na velhice e no envelhecimento humano. Gerontólogos são capacitados, dentre outras competências, para atuar tanto na gestão da velhice e envelhecimento saudável quanto na gestão da velhice e envelhecimento fragilizados, pautando-se em princípios éticos e científicos da atenção à saúde. Também é capaz de atuar em contextos multi e interprofissionais, na perspectiva da gestão de diferentes demandas individuais e coletivas da velhice e envelhecimento (Associação Brasileira de Gerontologia, 2013).

A estrutura curricular do curso na EACH/USP é multidisciplinar, apoiando-se numa formação biopsicossocial. Tal estrutura considera que o gerontólogo tem como foco principal de sua atuação a gestão e atenção ao envelhecimento e à velhice, a partir da promoção do envelhecimento saudável, ativo e significativo. Para tanto, seis eixos estruturantes se fazem presentes ao longo dos oito semestres do curso. Cada um desses eixos

¹ Mestrado em Gerontologia (USP). CV: <http://lattes.cnpq.br/3490553316240085>

² Graduação em Gerontologia (USP). CV: <http://lattes.cnpq.br/4776535436565136>

³ Especializanda em Gestão em Saúde (UNIP). CV: <http://lattes.cnpq.br/8023612132984935>

⁴ Especialização em Gestão Pública (EMASP). CV: <http://lattes.cnpq.br/1438210905683055>

⁵ Graduação em Gerontologia (USP). CV: <http://lattes.cnpq.br/0296967640065484>

⁶ Doutorado em Arquitetura e Urbanismo (USP). Professora (USP). CV: <http://lattes.cnpq.br/7395600578316844>

é composto por disciplinas curriculares, sequenciadas por critérios de continuidade de conteúdos, requisitos de aprendizagem, grau crescente de complexidade e contato com o campo. Os seis eixos são: Bases Biológicas do Envelhecimento; Saúde e Envelhecimento; Fundamentos de Psicologia para Gerontologia; Envelhecimento, Cultura e Sociedade, Educação e Envelhecimento e Gestão em Gerontologia⁷.

Os eixos estruturantes do curso, elaborados dentro de uma lógica longitudinal e integrada, devem se entrelaçar e convergir no contexto prático e interdisciplinar dos Estágios Curriculares Integrados (ECI). Eles são caracterizados por níveis crescentes de complexidade, considerando a organização da rede de saúde e de assistência social no município de São Paulo, e o nível de participação e responsabilidade dos alunos nas atividades didáticas propostas. Os estágios são semestrais, com início a partir do terceiro ano do curso.

No quarto ano de graduação, os estágios objetivam identificar, planejar, desenvolver e avaliar um plano de atenção gerontológica integrado direcionado aos idosos, cujas demandas são de recuperação e reabilitação, tanto em termos de capacidade funcional, como vulnerabilidade social no Sistema Único de Saúde (SUS) e o Sistema Único da Assistência Social (SUAS). Ademais, os estagiários têm como tarefas identificar as demandas e as necessidades dos equipamentos e, em seguida, propor planos de gestão organizacional.

O ESTÁGIO EM UMA ILPI: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Nove estagiários do curso, somando os matriculados no primeiro e no segundo semestre do ano de 2020, viveram a experiência inédita de trabalhar à distância com uma Instituição de Longa Permanência para Idosos (ILPI) durante a pandemia da Covid-19, uma crise sanitária global. Tendo como foco a gestão gerontológica integrada e gestão de casos, o estágio foi realizado em um residencial localizado no município de São Paulo.

Os estagiários tiveram a oportunidade de acompanhar de perto a equipe multiprofissional da instituição. Os profissionais dessa equipe são responsáveis pela direção e coordenação dos trabalhos, assim como pelo

⁷ Projeto Político Pedagógico do Curso de Bacharelado em Gerontologia (2021). Acesso em: 30 maio 2023. Disponível em: <https://is.gd/3YPpNi>

atendimento individualizado aos moradores. Destaca-se que diretores, gestores, assistentes técnicos, cuidadores, recursos humanos, equipe da saúde, limpeza e demais profissionais da instituição foram receptivos e estimuladores no que tange às ações planejadas.

No início de março de 2019, a proposta era a de atuar junto à equipe de cuidado e moradores, desenvolvendo atividades presenciais. Com o objetivo de discutir e elaborar tais atividades, foram realizadas duas visitas ao local, com os estagiários e a tutora. Entretanto, em resposta à pandemia de Covid-19 foi declarado estado de emergência na cidade de São Paulo, de acordo com o Decreto Municipal nº 59.283⁸. Dentre as medidas tomadas para o enfrentamento da pandemia, houve a interrupção das atividades presenciais do estágio. Nesse sentido, o grupo passou a discutir possibilidades viáveis para continuação das atividades não-presenciais na instituição.

Assim, o estágio teve seguimento em formato online, com auxílio das ferramentas digitais disponíveis para a realização dos encontros, por exemplo, plataformas de videochamadas como *Google Meet* e *Hangouts*. Foi elaborado um cronograma de encontros semanais, intercalando as reuniões do grupo de estágio com as atividades desenvolvidas junto aos participantes do residencial. De forma geral, as atividades serão descritas nos tópicos a seguir.

ATIVIDADES REALIZADAS NO PRIMEIRO SEMESTRE

Conceituação teórica básica

Alguns aspectos biológicos relevantes que sofrem alterações ao longo do envelhecimento, sendo muitas vezes desconhecidos por profissionais de ajuda que prestam serviços aos idosos, são alterações nos sentidos, como paladar, olfato, visão e audição. Para Macena, Hermano e Costa (2018, p.223), “o envelhecimento é um acontecimento natural que traz mudanças em diferentes aspectos impactantes na saúde do idoso”. Essas alterações ao longo do envelhecimento são previstas, no entanto, a exposição excessiva a fatores estressores, como o excesso de sol e o sedentarismo, podem agravar e potencializar possíveis comprometimentos, principalmente nas fases mais tardias da vida.

⁸ Acesso em 30 de março de 2021. Disponível em: <https://is.gd/GMmPAi>

Situações onde o idoso cozinha e exagera no sal, sem percebê-lo no paladar, ou falar mais alto e até gritar por não ouvir sua própria voz, ou ter alguma dor de ouvido ou perda auditiva, pensar que está falando baixo, fazer cirurgia de catarata ou usar óculos e por vezes não sentir com pureza o cheiro das coisas, são condições, em geral, comuns entre idosos e podem estar ou não associados a uma patologia. Por exemplo, “as evidências que relatam a redução do paladar com o passar da idade, são fundamentadas por um número reduzido de papilas gustativas e seu impacto na capacidade de regeneração do tecido gustativo periférico” (Gomes & Santos, 2020, p. 7). Ainda para esses autores, “diante do processo normal de envelhecimento, as alterações sistêmicas relacionadas à idade, mudanças fisiológicas e algumas doenças também podem estar associadas com a redução dos sentidos conforme o passar dos anos” (Gomes e Santos, 2020, p. 9). Entretanto, apesar de algumas pessoas experimentarem tais mudanças, consideradas esperadas durante o processo de envelhecimento, outras não sofrem as mesmas influências, fato este que desperta para a heterogeneidade de velhice.

Existem vários tipos de envelhecimento (Santos et al., 2009), e a falta de conhecimento e inobservância disso numa relação de dependência e cuidados em suas atividades de vida diária, podem gerar inúmeros atritos entre a pessoa idosa e o prestador de serviços. Quando o idoso, ou qualquer ser humano, se encontra em situação de dependência, é necessária uma forma eficaz de se comunicar para expressar suas necessidades, sentimentos, reclamações, interações e preferências. Muitas vezes, a falha na comunicação ocorre quando os profissionais estão focados nos cuidados básicos, tais como banho, alimentação, sono e em idosos acamados na troca do decúbito, entre outros fatores. No entanto, o envelhecimento envolve processos biopsicossociais, além da bagagem cultural, única e singular de cada indivíduo.

Desse modo, a capacitação em elementos da gerontologia para os profissionais corrobora para o entendimento dos declínios intercorrentes como as alterações biológicas do envelhecimento, pois existe uma diferença entre o processo de envelhecimento saudável e o processo de envelhecimento patológico. Logo, mostrar aos colaboradores que existem estereótipos e conceitos preestabelecidos (por exemplo, que reforcem que o idoso sofre apenas perdas) ajuda a conscientizá-los sobre o processo de envelhecimento

e velhice, mostrando-lhes inclusive que estamos todos constantemente passando pelo mesmo processo de desenvolvimento, lidando tanto com perdas quanto ganhos. Esse desenvolvimento foi definido por Baltes (1987 apud Neri, 2006) como *life span*, sobre as mudanças decorrentes do envelhecimento.

Proposta preliminar

Alguns tópicos foram elencados como importantes para serem tratados na capacitação oferecida aos colaboradores, tais como o processo de envelhecimento, os impactos internos e externos e a adaptação que ocorre durante a vida (*life span*). Além disso, ressaltou-se a importância da discussão sobre os mitos e estereótipos do envelhecimento e velhice, a exemplo: infantilização do idoso, generalização da velhice, associação direta da velhice à doença, a ideia de que velhos são todos iguais, a crença de que idosos não tem sexualidade, que pessoas idosas não aprendem, entre outros pré-conceitos estabelecidos. Portanto, a equipe de estagiários, em consonância com sua tutora, objetivou fomentar a compreensão sobre essas questões a partir de uma orientação gerontológica, com a finalidade de debater a carga negativa atrelada ao envelhecimento e velhice embasada em conceitos pré-estabelecidos, fazendo um convite à reflexão sobre esses tópicos e sua veracidade.

Desse modo, considerando que o envelhecimento saudável não exclui os decréscimos físicos e cognitivos naturais, entende-se que a incompreensão sobre estes aspectos e os próprios mitos e estereótipos corroboram ciclicamente para o reforço da falta de compreensão e entendimento do assunto que podem dificultar a comunicação e cuidado do profissional com a pessoa idosa. Portanto, a capacitação desses profissionais, compreensão sobre seu papel e importância dentro da equipe e da assistência podem contribuir com o senso de pertencimento e espírito de equipe, modificando positivamente sua relação com o seu trabalho.

Os colaboradores e profissionais da instituição seriam, portanto, o público alvo das intervenções. Desse modo, os residentes idosos também poderiam ser beneficiados secundariamente, por terem profissionais mais empáticos na oferta do cuidado. A participação em capacitação envolveria colaboradores, profissionais e estagiários de gerontologia, com tempo previsto de 30 minutos em cada encontro.

Com a persistência do quadro de pandemia, foi preciso decidir quanto a continuar ou aguardar. Tendo em vista a perspectiva de agravamento que se apresentava, o projeto inicial deveria ser revisto. Foi em conjunto com a equipe da ILPI que os componentes do estágio decidiram buscar alternativas para manter a atividade, atendendo à demanda previamente apresentada.

Novos rumos do projeto de estágio

Decidida a continuidade, esse novo ciclo foi iniciado a partir de uma proposta de desenvolvimento de um plano de ação que, em princípio, deveria abranger dois anos de atividades junto à ILPI. Atividades como sensibilização dos colaboradores quanto ao trabalho em equipe, à participação deles como agentes diretamente ligados aos idosos moradores e como força de trabalho efetiva da empresa, foram apresentadas pela diretoria de atendimento como prioridades para apoiar as definições de atividades futuras. Além disso, foi discutida a possibilidade de uma abordagem de trabalho que fizesse uso de dinâmicas com *Design Thinking*, meio de cocriação que envolveria a equipe de colaboradores para buscar soluções às demandas da organização.

A partir dessas discussões, com conteúdos sobre gerontologia e outros conceitos, o grupo debateu sobre a continuidade das atividades no modelo remoto, calendário de encontros e agendamento da primeira reunião entre estagiários, tutora e equipe do residencial. Os estagiários elaboraram vídeos de apresentação pessoal à equipe de saúde, a partir dos quais os outros vídeos curtos que falassem sobre temas variados na Gerontologia seguiam tentando aproximar mais a equipe aos estagiários, sugestão que foi levada ao conselho diretor e logo autorizada.

Como atividade complementar à experiência do grupo, a tutora propôs conhecer a dinâmica utilizada para atividades de *Design Thinking*, como modo de preparar-se para alguma futura atividade com os colaboradores da ILPI, quando possível. A partir de material de leitura sobre essa dinâmica, avançou-se sobre o conceito, exemplos práticos e possíveis aplicações com esses profissionais.

A tutora disponibilizou uma atividade no formato de “exercício prévio” com a formulação de *personas* e alguns desafios, para que a equipe de estagiários pudesse discutir. A primeira descreve o perfil de um possível

morador do residencial, visto que os clientes da casa são, em sua maioria, profissionais e empresários aposentados, com experiências de vida que caracterizam vivências significativas. A segunda pessoa caracteriza uma colaboradora da equipe, ainda com base na descrição de alguns dos personagens reais que compõem o grupo.

Figuras 1 e 2. Proposta de *personas* do morador e do colaborador típico.

Persona: morador na ILPI



Doutor Bartolomeu, advogado viúvo e com 87 anos de idade, reside há 5 anos na ILPI. Há 3 anos rendeu-se ao uso da bengala, pois desequilibra-se quando tenta olhar para o chão, com o argumento de ver onde pisar. Porém, sua postura tornou ainda mais difícil manter o equilíbrio, sendo que o risco de quedas é frequente. Apesar de apresentar um leve déficit cognitivo, costuma dizer que não precisa de ajuda e que pode fazer tudo sozinho, mas mostra-se resistente ao cuidado em função de uma história de vida de muitas viagens e realizações profissionais. Desafios:

- Como abordá-lo para o cuidado na deambulação, sem constrangê-lo?
- Como valorizar sua experiência de vida em atividades culturais?
- Como oferecer atividades que estimulem o exercício de fortalecimento muscular e equilíbrio?
- Quais atividades culturais podem estimular a memória e a criatividade?

Persona: auxiliar de enfermagem

Aurora é auxiliar de enfermagem, há 8 anos atuando na ILPI. Tem 36 anos, casada e mãe de dois filhos, com 10 e 12 anos de idade. Mora na Cidade Tridentes e diariamente organiza sua rotina doméstica para que o marido, proprietário de uma pequena loja de utilidades na parte frontal da sua casa, possa coordenar trabalho e filhos. Trabalhou como diarista antes de cuidar de um idoso por dois anos, o que a levou a buscar uma formação que permitisse melhor colocação na área. A experiência anterior e a formação com estágio em cuidados de idosos possibilitou alcançar a colocação que preenche hoje, embora considere difícil conviver com outros auxiliares e sentir que não há mais nada para aprender. Desafios:

- Como levá-la a rever seu papel no contexto da residência?
- Quais os meios de criar maior senso de pertencimento entre seus pares?
- Que formação poderia estimular a novas atitudes mais proativas na abordagem com os idosos?
- Como valorizar seu desempenho profissional na instituição?



A partir desse exercício de imersão na realidade da casa, foi estabelecida uma relação com as possíveis atividades a serem trabalhadas, discussão das *personas* e retorno à proposta dos vídeos, com temas diversos sobre conceitos gerontológicos, como projeto definido para o relacionamento com a equipe. Foi editada uma apresentação dos membros do grupo de estagiários e tutora, que foi enviada por *WhatsApp* e veiculada através dos gestores da instituição no grupo dos colaboradores da casa, marcando o início das atividades propriamente ditas. Houve a decisão de não interromper os envios por semana, mesmo considerando o final do semestre letivo, cogitando que uma paralisação poderia impactar negativamente na estratégia adotada.

ATIVIDADES REALIZADAS NO SEGUNDO SEMESTRE

Dando continuidade ao projeto de atividades predefinidas pelo grupo de estágio do primeiro semestre de 2020, o novo grupo de estagiários do segundo semestre, composto por alguns veteranos e novos membros, seguiu com as atividades, aperfeiçoando-as e adicionando novas ideias. Os vídeos curtos abordando variados temas na gerontologia continuaram a ser enviados para aproximação dos novos estagiários e da equipe.

As temáticas abordadas nesta nova fase foram: infantilização do idoso, dependência aprendida, sexualidade na velhice, autonomia e independência, e o resgate e aprofundamento dos temas: mitos e estereótipos, humanização do cuidado, senso de pertencimento e empatia. Vale ressaltar que o vídeo sobre a sexualidade na velhice foi muito comentado por ser um tema importante e que, mesmo assim, poderia ser considerado polêmico. Este vídeo foi considerado muito pertinente na perspectiva de sensibilização dos colaboradores, visto que ocorrem situações que poderiam ser constrangedoras se não houvesse um esclarecimento sobre como responder com naturalidade certos hábitos ou preferências dos moradores idosos.

No planejamento das atividades a serem realizadas no semestre, vimos a necessidade da aplicação de alguns questionários para verificar se as abordagens, temas e atividades estavam influenciando de alguma forma a equipe. Nesse sentido, foi elaborado um primeiro questionário, contendo cinco questões, onde 0 era considerado *pouco* e 10 era considerado *muito*. Para respondê-lo não era necessário se identificar, somente indicar o tempo em que fazia parte da equipe. Tivemos um total de 18 respondentes. É importante salientar que assim como nas outras atividades, os questionários foram passados para os responsáveis pela gestão do residencial para aprovação prévia.

Foram obtidas nesta questão 17 respostas, sendo que aproximadamente 50% dos colaboradores tinham entre 0 e 2 anos na instituição. Apenas 2 pessoas tinham mais de 6 anos no local, e a média variou entre 2 e 6 anos. Com esses dados foi possível observar a alta rotatividade na casa, sendo este um dos grandes desafios enfrentados pela gestão desses equipamentos. Além disso, somam-se os efeitos secundários, tais como o impacto gerado nas equipes que constantemente necessitam se adequar a novos perfis ao se integrarem à realidade de cada local, refletindo no senso de pertencimento de modo geral.

Quanto à pergunta: o quanto você se considera parte da equipe, apesar de a maioria (38,9%) ter apontado o número máximo, 44,4% ficaram divididos entre diferentes resultados, o que pode significar uma pontuação mais de acordo com eventuais contrariedades normais em equipes mul-

tipofissionais. No entanto, 11,2% ficaram na média, entre 5 e 6, o que demonstra que o pertencimento pode ser um aspecto a ser trabalhado em futuras capacitações. Apenas um respondente (5,6%) colocou-se negativamente a essa pergunta, embora não tenha sido com a nota mínima. As observações foram poucas, mas positivas, o que descreve uma posição favorável visto que os colaboradores que pontuaram negativamente ou na média não justificaram os motivos.

Sobre o quanto cada respondente conhecia sobre gerontologia, as respostas demonstraram avaliações bem diversificadas, sendo a maioria na média (66,8%). As indicações positivas, que somam 33,4% das respostas, demonstraram que os conceitos veiculados pelos estagiários podem ter representado um avanço para a capacitação dos colaboradores, a julgar pelas observações de 2 respondentes cujo conhecimento afirmaram ter sido resultado desse projeto, enquanto outros 2 tentaram demonstrar que conheciam e se mantêm informados.

Para a questão sobre o quanto cada respondente achava importante o trabalho em equipe, a maioria das respostas apontaram o valor máximo de consideração (83,3%), mesmo sendo as respostas restantes (16,7%) próximas a esse índice. Importante considerar que um decréscimo, mesmo ínfimo, pode significar que alguns possam preferir o trabalho isolado, mesmo que parcialmente. As observações apontam para a aprovação do trabalho em equipe, mas com ressalvas quanto ao comportamento de alguns componentes, destacando “energia negativa” de algum colega, “chefe mandão” ao invés de líder e a afirmação de que é “muito difícil achar um colega que goste de trabalhar em equipe”. Este ponto sugere a necessidade de ressignificar o senso de pertencimento, considerando o respeito mútuo e a capacidade intraempreendedora que pode ser assumida quando houver espaço para propor e compartilhar.

Foi perguntado se gostariam de morar na ILPI e houve uma significativa rejeição a essa possibilidade, visto que 9 responderam não considerar essa opção, enquanto 8 demonstraram serem mais favoráveis. Certamente vem ao encontro da imagem negativa que ainda está refletida no senso comum sobre essas moradias.

Sobre o interesse em programas de capacitação, a grande maioria aprova que essa ação agrega conhecimentos e pode mudar comportamentos, considerando as avaliações em 9 e 10 (94,4%). Mesmo assim, aparece uma avaliação em 7 (5,5%), podendo confirmar a ideia de que alguém se considera pleno para atuar, sem necessidade de se atualizar. A manifestação favorável se manifesta claramente nas observações, especialmente destacando a palavra “melhor” em 4 das 5 respostas.

Nesta pergunta podemos inferir por dois caminhos, já que houve a mesma frequência de respostas negativas e positivas (44,4%), entre 0 e 1 e 8 e 10. Se por um lado há o reconhecimento do valor e importância deste trabalho, benéfico ao cuidado e à assistência dos residentes, por outro lado pode haver um significativo preconceito acerca da velhice, quase uma negação de que todos envelhecemos e talvez uma associação deste fato com aspectos de vulnerabilidade, fragilidade, dependência e perda de autonomia. A presença de avaliações na média, entre 4 e 5, mostra que há mesmo um dilema nesse sentido, pois o profissional jovem pode ter dificuldade de praticar empatia em situações que ele mesmo assiste. Nas observações vê-se que a maioria destaca o desejo de permanecer em casa e não considera as mudanças familiares, inclusive afirmando categoricamente que não moraria pelo risco do abandono.

Em um outro momento de reunião com a gestão do residencial nos foi sugerida a realização de uma gincana/desafio com os colaboradores da casa. Neste desafio, a equipe poderia expressar os aprendizados obtidos pelos vídeos encaminhados, tendo em vista o estímulo dado para o desenvolvimento de empatia e heterogeneidade acerca da velhice. Como incentivo, todos os colaboradores participantes ganharam brindes, os quais eles puderam escolher, seguindo a disponibilidade dos itens.

O desafio aconteceu em diferentes momentos com grupos previamente definidos de acordo com o horário de trabalho, pois dessa forma entendeu-se que os participantes ficariam mais à vontade por já trabalharem no mesmo período. Foram definidos, portanto, 6 grupos de “jogadores”, par e ímpar, 2 grupos do período manhã e 1 noite em dois dias da semana. Cada grupo ficou responsável por gravar um vídeo de até 5 minutos apresentando expressões artísticas criativas para demonstrar como é a vida de um morador da instituição.

Durante a apresentação de lançamento do desafio de Expressões Artísticas, foi reforçado que a criação era livre, sem a necessidade de se preocupar com a qualidade estética da obra, e que seria entregue apenas uma atividade por grupo. Deixamos também sugestões que os participantes poderiam utilizar para responder a pergunta, como fotografias, textos, artesanatos, músicas, fantoches, desenhos, entre outros. A única necessidade, entretanto, era que as respostas deveriam ser entregues em um vídeo de até 5 minutos para o grupo de estagiários. Durante todo o tempo em que o desafio ficou disponível, eram enviados incentivos às equipes, para finalização do mesmo.

Para uma boa relação e participação da equipe, é importante não impor as atividades. E mesmo assim, tivemos que estender o prazo de entrega dos vídeos de desafio. Isso com a compreensão que tivemos a respeito do trabalho intenso e que a circunstância da pandemia torna ainda mais difícil a dedicação a outras atividades. A equipe de estagiários estava preparada, inclusive para o recebimento de nenhum vídeo. A falta deste recebimento também é um resultado, que pode ter várias hipóteses como: esse não é o perfil dessa equipe, estavam muito atarefados, pandemia, imprevistos, não tiveram tempo suficiente, não tinham interesse, esse tipo de capacitação não funciona, entre outros.

Preparados para estes desfechos, quanto ao desafio, ficamos positivamente surpresos com os produtos artísticos que começaram a chegar depois. Quando a primeira equipe enviou um produto, acreditamos que essa ação incentivou as outras positivamente. E, embora o resultado pudesse ser a falta de engajamento, foi uma grata surpresa que, a partir da extensão dos prazos, tenha havido respostas com música, poesia e até com o registro de um momento de descontração dos membros da equipe com um violão, canto e dança. Conversamos sobre as manifestações artísticas enviadas e ficamos satisfeitos com os resultados.

Além do desafio, outra ferramenta utilizada para o desenvolvimento de atividades foi um *quiz* elaborado no Kahoot, uma plataforma de aprendizado baseado em jogos. Como o estágio estava acontecendo de forma não presencial, toda a gincana ocorreu sendo transmitida aos participantes através da plataforma Google Meet. A dinâmica consistiu em os estagiários apresentarem perguntas e respostas de múltipla esco-

lha ou verdadeiro e falso na tela, e os colaboradores tinham um tempo cronometrado de 1 minuto para debater e selecionar a alternativa que consideravam correta. Foram apresentadas uma pergunta por vez e ao responder cada questão, a equipe tinha acesso a resposta correta que era destacada na tela, sendo visível a cooperação e o senso de pertencimento a uma equipe ao comemorarem os acertos.

Os colaboradores tiveram o apoio da gerente de Recursos Humanos, que fez a gestão do tempo intercalando as equipes sem afetar o funcionamento da instituição, como também dispôs de recursos tecnológicos como smartphones para que as equipes pudessem ter acesso a gincana. O jogo foi feito com 6 equipes em dois dias, divididas em 2 pela manhã e 1 à noite. As perguntas apresentadas no Kahoot foram iguais para todas as equipes e baseadas nos vídeos enviados via WhatsApp no primeiro e segundo semestre. O *quiz* continha 11 questões, 5 de múltipla escolha e 6 verdadeiro ou falso, de acordo com a Tabela 1.

Tabela 1: Perguntas do Kahoot

Múltipla Escolha	Verdadeiro e Falso
1. O que é Gerontologia?	6. Idosos são todos iguais?
2. Quais os 3 pilares que influenciam o senso pertencimento no local de trabalho	7. Autonomia e Independência são diferentes?
3. De quem é a teoria sobre a dependência aprendida?	8. A maioria dos idosos vive em países desenvolvidos?
4. Quais são as três palavras-chave que ajudam na humanização do cuidado?	9. Homens e mulheres envelhecem igual?
5. Quais das alternativas a seguir demonstram empatia?	10. Os idosos são um peso para a sociedade
	11. O interesse sexual diminui com a velhice?

De modo geral, todas as equipes acertaram mais de 50% das perguntas elaboradas, uma porcentagem considerável tendo em vista as limitações impostas pela pandemia e o cansaço de trabalho das equipes. Além disso, o resultado mostrou que a equipe, ou ao menos alguns dos componentes, assistiram aos vídeos e absorveram o conteúdo abordado, pois mesmo com a pressão e o limite de tempo imposto acertaram mais da metade das questões.

Por fim, foi enviado para equipe um segundo questionário breve, com a finalidade de verificar a eficácia das atividades realizadas, através de duas perguntas discursivas, sendo elas:

1. Nossas intervenções contribuíram com o seu senso de pertencimento na ILPI? E como equipe?
2. Você percebeu alguma mudança ou transformação no ambiente de trabalho?

Foram obtidas 9 respostas na primeira e na segunda pergunta, quase todas com percepção positiva sobre nossas intervenções. Houve duas respostas “mais ou menos” na segunda pergunta, o que nos mostra que, apesar de a percepção de mudança não ter sido evidente para estes colaboradores, o questionário possibilitou um espaço de abertura e confiança para os mesmos, pois puderam expressar a sua verdadeira percepção. Apenas 8 foram computadas pela plataforma, pois 1 pessoa respondeu duas vezes.

Para finalização do estágio, foi apresentado um panorama geral e breve do que foi conversado e trabalhado durante o segundo semestre, como feedback dos estagiários sobre as respostas do quiz, questionário final, comparação das respostas e apresentação dos resultados para os gestores do Residencial.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como descrito ao longo deste relato de caso, no ano de 2020 não foi possível atuar presencialmente, abrindo uma oportunidade de trabalho remoto na ILPI. Com o apoio da equipe gestora da casa junto ao grupo de estagiários e a tutora, foi realizada uma série de atividades online, visando fomentar o conhecimento dos colaboradores bem como o senso de pertencimento dos mesmos no ambiente de trabalho. Tais conclusões puderam ser observadas e acompanhadas por meio de dinâmicas e questionários aplicados, permitindo a elaboração de gráficos e análises de depoimentos. Estas ações contribuíram também para validar o estágio que, mesmo com os desafios impostos pela pandemia, demonstrou a possibilidade de atuação e contribuição dos estagiários em gerontologia de forma efetiva. Além disso, serve de modelo a ser replicado para aqueles que queiram seguir neste formato nos anos posteriores.

REFERÊNCIAS

- Associação Brasileira de Gerontologia. (2013) Código de Ética do Profissional Gerontólogo. Acesso em 30 de março de 2021. Disponível em: <https://url.gratis/l55pk>
- Gomes, G.D.B., Santos, L.F.D. (2020) O declínio dos sentidos e suas consequências na alimentação dos idosos. Monografia apresentada à Faculdade de Ciências da Educação e Saúde, Curso de Nutrição, Centro Universitário de Brasília – UniCEUB. Acesso em: 31 maio 2021. Disponível em: <https://is.gd/u7GDIi>.
- Macena, W.G., Hermano, L.O., Costa, T.C. (2018) Alterações fisiológicas decorrentes do envelhecimento. *Revista Mosaicum*, 15(27), 223-238. <https://doi.org/10.26893/rm.v15i27.64>
- Neri, A. (2006) O legado de Paul B. Baltes à Psicologia do Desenvolvimento e do Envelhecimento. *Temas em Psicologia*, 14(1), 17-34. Acesso em: 31 maio 2021. Disponível em: <https://is.gd/qAjyUM>.
- Piovezan, M., Bestetti, M.L.T. (2012) O Gerontólogo como gestor de casos: simulação de experiências em estudos distintos e específicos. *Revista Kairós: Gerontologia*, 15(4), 201-216. DOI: <https://doi.org/10.23925/2176-901X.2012v15i4p201-216>
- Santos, F.H., Andrade, V.M., Bueno, O.F.A. (2009) Envelhecimento: um processo multifatorial. *Psicol. Estud.* 14 (1) Mar 2009. Disponível em: <https://is.gd/eimXwR>

POLÍTICA DE INCLUSÃO ESCOLAR DE ALUNOS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA-TEA NAS PESQUISAS DE PÓS-GRADUAÇÃO NO PERÍODO DE 2018 A 2024

Elineia Urquiza de Carvalho¹
Valéria Becher Trentin²

INTRODUÇÃO

A inclusão escolar tornou-se objeto de diversos estudos a partir da Declaração de Salamanca (1994), documento que abre oficialmente as discussões sobre educação inclusiva. Atualmente, a inclusão escolar no Brasil é uma temática que vem sendo bastante discutida e cheia de desafios. Apesar de a Constituição Federal (BRASIL, 1988) considerar a educação um direito social inquestionável e universal a todos, o processo de inclusão ainda apresenta deficiências significativas em relação à qualidade e efetividade.

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é uma condição neuropsiquiátrica caracterizada por desafios na interação social, comunicação e comportamentos repetitivos, nos últimos anos, tem-se observado um aumento significativo de diagnósticos, e com isso, a necessidade de garantir uma educação inclusiva e de qualidade para indivíduos com essa condição. (SILVA E DIAS, 2018).

Tendo em vista as características apresentadas no CID-11, imperioso destacar que autistas são diferentes entre si, não necessariamente possuem as mesmas características e limitações, cada pessoa é única. Em contrapartida, os alunos com TEA precisam, primordialmente, ser recebidos de forma acolhedora. Assim, as estratégias de intervenções educacionais podem ser eficientes nos processos de ensino e aprendizagem.

¹ Mestrado em Educação (UNIVALI). Advogada. Professora. CV: <https://lattes.cnpq.br/5462951274024319>

² Doutorado em Educação (UNIVALI). Professora no Programa de Pós-Graduação em Educação no Mestrado e Doutorado (UNIVALI). CV: <http://lattes.cnpq.br/7140239742733129>

A inclusão de alunos com TEA é uma questão que possui relevância global, vez que é de máxima importância que a sociedade tenha o compromisso de respeitar e valorizar a diversidade. No entanto, é cediço que os desafios são enormes, mas não podem ser impedimento para o oferecimento de uma educação de qualidade e de fato inclusiva.

Diante disso, as políticas públicas erguem-se como instrumento norteador da aterialização dos direitos fundamentais de alunos com necessidades especiais, contribuindo para que possam exercer sua cidadania de forma plena e preparando-os para o mercado de trabalho (PAMPLONA et al., 2020). Portanto, o Estado tem papel preponderante em promover políticas públicas capazes de incluírem de forma efetiva alunos deficientes no ambiente educacional, prezando pelo respeito às suas individualidades “de modo a reconhecer e valorizar as diferenças, sem discriminar os estudantes, nem segregá-los” (MANTOAN, 2006).

Um marco histórico que impulsionou a elaboração de políticas públicas no processo de inclusão educacional foi a Declaração de Salamanca (ONU, 1994). Nesse evento, representantes de diversas nações reuniram-se com o projeto de ressaltar a importância da educação para todos, independentemente de suas limitações.

Muito se tem avançado, e o ordenamento jurídico brasileiro tem papel de sua relevância neste avanço, muitos dispositivos legais tratam de maneira específica sobre estes indivíduos. No tocante as políticas de inclusão para alunos com TEA, pode-se destacar a Política Nacional de proteção dos Direitos da pessoa com Transtorno do Espectro Autista (Lei nº 12.764/12), conhecida como “Lei Berenice Piana”, o Decreto nº 8.368/2014 e o Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Lei nº 13.146/2015).

Uma das conquistas significativas da Lei Berenice Piana é a equiparação do transtorno do espectro autista a deficiência, para todos os efeitos legais, e isso confere as pessoas com TEA os mesmos direitos conferidos a pessoas com outras deficiências, garantindo assim, sua inclusão e proteção legal.

Assim, as questões aqui ventiladas pretendem trazer reflexões à luz das pesquisas (Teses e Dissertações) de Pós-Graduação no Brasil, sobre as Políticas de Inclusão para alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Frente a este contexto emergiu a seguinte questão da pesquisa: como ocorre a implementação das políticas de inclusão de alunos com Transtorno do

Espetro Autista (TEA)? Para tanto este capítulo tem por objetivo averiguar as pesquisas realizadas no Brasil no período de 2018 a 2022 sobre políticas de inclusão escolar para alunos com TEA na educação básica.

Este capítulo tem por objetivo averiguar as pesquisas realizadas no Brasil, sobre como políticas de inclusão de alunos com Transtorno do Espetro Autista (TEA) na Educação Básica. Para tanto, encontra-se dividido em três seções principais. Na primeira seção, apresentam-se a metodologia empregada na busca pelas fontes e os dados referentes ao número de pesquisas desenvolvidas em Programas de Pós-Graduação. Na segunda seção, serão abordados e discutidos os resultados das investigações efetuadas pelas pesquisas examinadas e, na terceira, as considerações finais.

METODOLOGIA E RESULTADOS

A presente pesquisa é de abordagem qualitativa, esta que se valeu da pesquisa bibliográfica que tem a finalidade de atualização e aprimoramento de conhecimento, através de uma investigação científica de obras já publicadas. Para Gil (2002, p. 44), a pesquisa bibliográfica “[...] é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos”.

Para uma maior compreensão da problemática, buscou-se por pesquisas que envolvessem a temática abordada, assim, utilizei o banco de dados da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD) e da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Defini, como parâmetro, o ano de 2018, ou seja, 10 (dez) anos após a aprovação da Política de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (2008), e 2024 (ano em que finda esta pesquisa). Os descritores utilizados em cada um dos repositórios de pesquisas foram: “Políticas **AND** “Inclusão”; “Educação especial” **AND** “Educação Básica”; “Pessoa com Deficiência” **AND** “TEA”.

A partir desse plano de revisão, foram localizadas 138 (cento e trinta e oito) pesquisas relevantes ao tema, das quais 17 (dezessete) foram incluídas para análise. As 121 (cento e vinte e uma) pesquisas foram excluídas considerando os seguintes critérios: 35 (trinta e cinco) eram sobre formação de professores para o Atendimento Educacional Especializado (AEE) ou

sobre inclusão da pessoa com deficiência no Ensino Superior; enquanto 26 (vinte e seis) pesquisas sobre políticas relacionadas a inclusão da pessoa com deficiência no mercado de trabalho e profissionalização; as 25 (vinte e cinco) pesquisas tratavam sobre acessibilidade e flexibilização curricular, 31 (trinta e uma) sobre as práticas pedagógicas inclusivas e 04 (quatro) sobre o uso de tecnologias para a aprendizagem. Assim, as 17 (dezessete) pesquisas encontradas que analisam Políticas de Inclusão na Educação Básica na Educação Básica são apresentadas no quadro 01.

Quadro 1 – Dissertações e teses produzidas no período de 2018-2022 que versão sobre a inclusão de alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA)

Nº	Título	Autor (a)	Ano	Titulação/ Instituição
1	Políticas de Inclusão Escolar – o contexto do município de Capão da Canoa - RS (2007- 2018)	MARQUET, Monica Grazieli	2018	Mestrado-U-FRGS
2	Inclusão de alunos com deficiência na rede regular de ensino de Simão Pereira (MG): políticas e ações pedagógicas	NEVES, Sandra Lia de Oliveira	2018	Mestrado-UFJF
3	O Direito à Educação de Alunos com Deficiência: aspectos da Implementação da política de educação inclusiva em Corumbá/MS	CAMARGO, Flávia Pedrosa de	2019	Doutorado – PUC/RJ
4	Direito à educação inclusiva das pessoas com deficiência: uma abordagem empírica à luz da teoria crítica dos direitos humanos	MAIA, Cícero Teixeira	2019	Mestrado-UFPB
5	Alfabetização de alunos com transtorno do espectro autista TEA: concepções e práticas dos professores	ALMEIDA, Izabel Cristina Araújo	2019	Mestrado- UEFS
6	Educação inclusiva em um município do interior goiano: análise de um percurso	MIRANDA, Fabiana Darc	2019	Mestrado- UFG
7	O gestor da escola pública da região noroeste do Rio Grande do Sul: políticas educacionais na perspectiva da inclusão	LEPKE, Sonize	2019	Doutorado-UCS

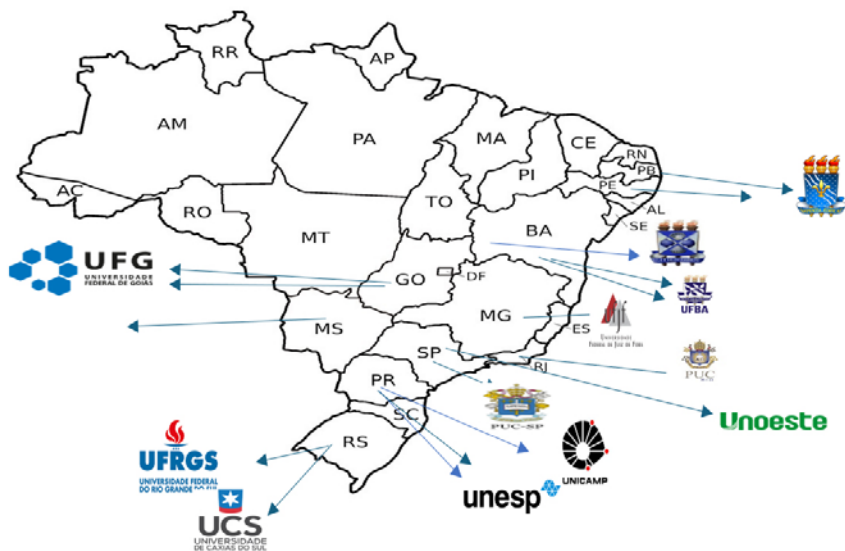
Nº	Título	Autor (a)	Ano	Titulação/ Instituição
8	Inclusão de camponeses público alvo da educação especial em escolas da região da Grande Dourados	RIBEIRO, Eduardo Adão	2020	Mestrado- UFG
9	A criança com transtorno do espectro autista na sala regular da educação infantil: das políticas educacionais as práticas pedagógicas em João Pessoa – PB	SANTOS, Isabela Secundes	2020	Mestrado-UFPB
10	Transtorno do espectro autista: a prática com ênfase nas políticas públicas educacionais inclusivas	HERNANDES, Camila Martins	2021	Doutorado-U-NOEST
11	O acompanhamento individual de uma criança autista em seu processo de escolarização	MORAIS, Rosa Maria Ribeiro de	2022	Mestrado - UFG
12	Crianças com transtorno do espectro autista na educação infantil: aspectos legais e pedagógicos	ANDRADE, Juliana Santos	2023	Mestrado - UFBA
13	Inclusão educacional e social do aluno autista	CAMARGO, Maria Teresa de	2023	Mestrado - UNICAMP
14	A importância da rotina escolar para estudantes com transtorno do espectro autista no ensino fundamental	COUTINHO, Danielle Blinda	2023	Mestrado - UNESP
15	Docentes e inclusão escolar: desafios em realizar práticas pedagógicas e intervenções com as crianças com TEA	POLYCARPO, Emanuelle Lopes Eugênio	2023	Mestrado – PUC/SP
16	O profissional de apoio escolar de estudantes com deficiência em escolas públicas	SILVA, Michele Oliveira da Costa	2023	Mestrado - UFBA
17	Rotina pedagógica de alunos com transtorno do espectro autista: relato de professores.	DAVID, Gabriela Pavan	2024	Mestrado - UNESP

Fonte: BDTD (2018/2022). Elaborado pelas pesquisadoras a partir da pesquisa.

No que tange a educação inclusiva muitas pesquisas são localizadas, porém não é o mesmo que acontece com pesquisas que versam sobre políticas de inclusão e principalmente pesquisas voltadas para pessoas com TEA, o que torna a presente pesquisa de estimado valor, pois as políticas

de inclusão par alunos com TEA estão inseridas no processo de educação inclusiva e é ferramenta primordial para o ensino aprendizagem do aluno que dela necessita. As 17 pesquisas encontradas estão distribuídas geograficamente e sua localização apresentadas na Figura 01.

Figura 1 - Localização das Universidades com pesquisas que versam a inclusão de alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA)



Fonte: <https://www.google.com.br/search?q=mapas+do+brasil>. Adaptado pela autora

No mapa com a localização das universidades que possuem pesquisas que analisam a inclusão escolar de alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA), pode-se observar que as pesquisas sobre o tema são escassas e concentradas em apenas algumas regiões do país, vale destacar que a inclusão do aluno com TEA faz parte da Educação Inclusiva e há a necessidade de mais pesquisas sobre o tema, pois crianças com TEA estão presentes nas salas de aula no Brasil.

Desta feita, os objetivos, participantes de pesquisa, instrumentos para a coleta de dados e principais resultados alcançados pelas pesquisas desenvolvidas serão apresentados na sequência.

PESQUISAS SOBRE POLÍTICA DE INCLUSÃO ESCOLAR DE ALUNOS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA-TEA NA EDUCAÇÃO BÁSICA

Em consulta realizada na Biblioteca de Teses e Dissertações (BDTD) constatou-se que, entre 2018 e 2022, há 17 pesquisas que articulam sobre inclusão escolar do aluno com TEA. Frente as pesquisas encontradas, questiona-se: Como ocorre a implementação da política de inclusão de alunos com TEA na rede municipal de Piripiri-PI?

Marquet (2018) em sua pesquisa buscou investigar a trajetória e os movimentos de implementação das políticas de inclusão direcionadas aos alunos público-alvo da educação especial, assim como seus possíveis efeitos na organização de serviços e nas práticas escolares no município de Capão da canoa/RS, com ênfase no período entre 2007 e 2018. Um estudo de abordagem qualitativa a pesquisa utilizou análise documental, entrevistas semiestruturadas com gestores educacionais e análise de indicadores educacionais.

Continuamente, Marquet (2018) constatou que a ampliação do acesso dos alunos com deficiência aos serviços, a intensificação da responsabilidade do município e a instituição de serviços em uma proposta educacional que busca garantir o direito à escolarização, ocorreram por meio de oscilações no sentido de busca de qualidade e de protagonismo do setor público na oferta dos serviços educacionais.

No mesmo sentido que Marquet (2018), Neves (2018) buscou analisar o processo de implementação das ações educacionais de inclusão dos alunos com deficiência, da rede municipal de educação de Simão Pereira/MG, do ensino fundamental I, a fim de avaliar as ações que contribuem para a implementação da educação inclusiva que oportuniza a todos o direito de igualdade de oportunidades. Como procedimentos metodológicos a pesquisa teve como base análise documental, bibliográfica e de campo.

Ao encontro das pesquisas de Marquet (2018) e Neves (2018), Camargo (2019) buscou investigar a implementação das políticas da educação inclusiva na rede municipal de Corumbá/MS a partir das percepções dos agentes implementadores. A pesquisadora utilizou a pesquisa qualitativa que envolveu análise documental, observação do cotidiano escolar e entrevistas semiestruturadas.

Maia (2019) buscou analisar como as políticas de inclusão social e proteção das pessoas com deficiência são desenvolvidas no Brasil e num segundo plano suas interfaces com a realidade fática dos alunos matriculados no Atendimento Educacional Especializado (AEE), na rede de educação pública básica no município de Guarabira/PB, no ano letivo de 2018. Pesquisa de cunho qualitativo que se utilizou de análise documental e bibliográfica.

Seguindo uma linha de público-alvo específico, a pesquisa de Almeida (2019) buscou investigar as concepções e práticas docentes que permeiam o processo de alfabetização de crianças com TEA, buscando as possíveis fragilidades e potencialidades desse processo. Como processo metodológico utilizou-se a pesquisa qualitativa, realizada em uma unidade escolar da rede municipal de Feira de Santana- BA, participaram da pesquisa quatro professoras de sala regular, uma da sala de recursos multifuncionais e cinco estagiárias que atuam como auxiliares dos alunos com TEA, como instrumento de coleta de dados Almeida (2019) utilizou entrevista, documentação e análise documental.

Miranda (2019), busca analisar o processo de inclusão dos alunos com deficiência na rede regular de ensino de um município do interior goiano, a partir de uma análise histórico-cultural. A pesquisadora utilizou entrevistas estruturadas e grupos de estudo, a fim de coletar dados sobre a atuação dos profissionais no que tange à educação inclusiva após sua implementação nas unidades escolares.

A pesquisa de Lepke (2019) buscou analisar a forma como as políticas educacionais, na perspectiva da inclusão, orientam o gestor da escola pública da região noroeste do Estado do Rio Grande do Sul e são por ele interpretadas. Como instrumento de coleta de dados o pesquisador utilizou entrevistas semiestruturadas realizadas com os gestores das escolas, diário de campo composto de registros, e Projeto-Político-Pedagógico (PPP) das escolas.

Ribeiro (2020) analisou político-normativos e os indicadores educacionais relacionados à inclusão de sujeitos camponeses considerados PAEE em escolas da região da Grande Dourados-MS, no período de 2008 a 2018. Pesquisa de cunho quali quantitativo, utilizou-se de instrumentos documentais, bibliográficos e estatísticos, compreendendo legislações,

normativas, resoluções, pesquisas acadêmicas, assim como microdados do Censo Escolar da Educação Básica – dos anos de 2008, 2013 e 2018, elaborado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP).

Santos (2020) buscou compreender em que medida se efetiva a inclusão educacional de crianças com TEA na Educação Infantil. O método utilizado foi a pesquisa qualitativa realizado em três fases a exploratória, a de campo e a de tratamento e análise de dados. A pesquisa foi desenvolvida no CREI Luiz da Silva que fica localizado na zona sul de João Pessoa-PB e integra um grupo de noventa CREIs no município, participaram da pesquisa alunos com TEA, professoras, cuidadoras, mães, diretora, supervisora e professora do AEE. A pesquisadora concluiu que as políticas educacionais de inclusão avançaram bastante no contexto nacional e local, no entanto, tratando-se de crianças pequenas com TEA, os profissionais que trabalham na área necessitam de aprimoramento como formações permanentes que abordem com profundidade sobre a inclusão (Santos, 2020).

Mediante o crescente crescimento do público escolar com trans-torno do espectro autista, Hernandez (2021) buscou analisar a prática com ênfase nas políticas públicas educacionais inclusivas. A metodologia utilizada pela pesquisadora foi de abordagem qualitativa, na coleta dos dados foram selecionadas duas escolas de porte de médio localizadas no interior do estado de São Paulo, sendo uma escola de segmento privado e a outra de segmento público, tendo como participantes membros da equipe escolar.

O método utilizado foi a pesquisa semiestruturada. Concluiu-se, através da análise das entrevistas realizadas que, os profissionais são conhecedores dos termos da educação inclusiva, que é de suma importância a participação da família e quando isso não ocorre as dificuldades são maiores, que o currículo deve ser adaptado para aqueles que necessitam, adaptação de conteúdo, material, avaliação, tudo que faz parte da grade curricular e a indispensabilidade do acompanhante especializado para alunos com TEA que comprovem a necessidade (Hernandes, 2021).

Ao encontro da pesquisa de Hernandez (2021), Morais (2022) analisou a implementação do acompanhamento especializado individual de

uma criança autista em seu processo de escolarização. Para uma análise mais profunda adotou o estudo de caso de uma criança de 10 anos de idade diagnosticada com TEA e da produção escrita por este aluno como recurso metodológico. Para auxiliar o aluno em suas aprendizagens, a pesquisadora construiu sequências didáticas em torno de dois gêneros textuais.

Andrade (2023) buscou analisar o processo de inclusão escolar de crianças com TEA em creches e pré-escolas da rede municipal de educação de Salvador- BA. Para tanto, realizou uma pesquisa qualitativa, do tipo de estudo de caso em duas creches e pré-escolas e um centro municipal de educação, bem como levantamento bibliográfico. Para a coleta de dados utilizou-se de entrevistas semiestruturadas e observação assistemática das crianças nas referidas unidades de ensino. Como resultados constatou-se que a inclusão escolar das crianças com TEA tem ocorrido, entretanto a falta de investimento na formação continuada de professores, recursos de infraestrutura e didático-pedagógicas dificultam o processo..

Camargo (2023), em salas de aula em que foram oferecidas o curso PROPEPRE (Programa de Educação Infantil e Ensino Fundamental) objetivou analisar as práticas pedagógicas de professores de ensino fundamental em suas atuações com alunos com e sem transtorno do espectro autista no que concerne a interação social e educacional entre professor e aluno. Para coleta de dados Camargo (2023) realizou entrevistas semiestruturadas com os professores.

Considerou-se que o processo de inclusão de pessoas atípicas exige desenvolvimento não apenas dos alunos que apresentam a atipicidade, mas também de todos os indivíduos envolvidos. Concluiu-se, que os investimentos cognitivos e emocionais na formação contínua de educadores, como no caso apresentado do PROEPRE, com viés construtivista, são de fundamental importância, bem como a implementação de políticas educacionais voltadas à inclusão que colaborem para a aceleração do processo da nova roupagem educacional.

Coutinho (2023) aborda a importância da rotina escolar para estudantes com Transtorno do Espectro Autista no ensino fundamental, especialmente em sua primeira etapa. Sua pesquisa consistiu em investigar a importância da rotina para estudantes com TEA no ensino fundamental, de maneira a contribuir com os professores nesta ocasião.

Para a coleta de dados realizou-se um estudo qualitativo perpassou a pesquisa bibliográfica e exploratória, baseando-se não somente em políticas públicas de inclusão, como também em pesquisadores que discutem a relevância da rotina para os estudantes com TEA. Com os resultados obtidos percebeu-se que a rotina faz parte da ação pedagógica no sentido de organizar e garantir a realização de atividades importantes ao desenvolvimento dos estudantes e, também, como forma de oferecer segurança emocional.

Em sua pesquisa Polycarpo (2023), buscou compreender as demandas de educadores de um Centro de Educação Infantil (CEI) e um Centro para Crianças e Adolescentes (CCA), do território da Brasilândia (São Paulo – SP), no que diz respeito ao atendimento educacional de crianças com autismo. A pesquisa, de caráter participativo, dialógico, interventivo e inspirada no pensamento fenomenológico, foi realizada no bojo do Grupo de Pesquisa “Práticas Educativas e Atenção Psicoeducacional na Escola, Família e Comunidade – ECOFAM.

Na coleta de dados utilizou-se o procedimento dos Encontros Reflexivos com os participantes, cujos momentos foram gravados e transcritos, com atividades que pretenderam não apenas identificar os pontos relacionados ao objetivo, mas também ampliar os conhecimentos das equipes, sobre a questão da educação inclusiva. Os resultados, revelaram ausência de políticas públicas, atribuição de rótulos sociais, bem como precariedade de infraestrutura e conhecimento por parte dos educadores.

Silva (2023) alinhado a pesquisa de Moraes (2022) objetivou discutir as atribuições destinadas aos profissionais de apoio escolar em escolas públicas, através da percepção dos próprios sujeitos. Quanto à metodologia, utilizou uma abordagem qualitativa, através de um estudo de caso exploratório, utilizando como instrumentos para a coleta de dados: a aplicação de questionário em ambiente virtual e a realização de entrevistas semiestruturadas com nove profissionais de apoio escolar do Município de Camaçari-BA.

Constatou-se um desconhecimento sobre as atribuições do profissional de apoio escolar pela comunidade escolar e um desvio da função de cuidados básicos para atividades de cunho pedagógico. Notou-se

uma percepção negativa dos profissionais quanto ao modelo de inclusão escolar que vem sendo implantado e a consequente precarização do atendimento aos estudantes público-alvo da Educação Especial na escola regular.

David (2024) na mesma linha que Coutinho (2023) buscou identificar a percepção dos professores a respeito dos desafios enfrentados na rotina pedagógica, as mediações de ensino e as adaptações pedagógicas realizadas pelo professor ao aluno com TEA. O instrumento utilizado para coleta de dados foi um roteiro de entrevista semiestruturado.

Para análise dos dados foram estabelecidos os seguintes temas e subtemas, de acordo com: Tema 1- Rotina pedagógica, com os subtemas: atividades pedagógicas (recursos pedagógicos, recursos de Tecnologia Assistiva, participação do aluno), estratégias de mediação do professor por comandos verbais (pergunta fechada, mando e instrução), plano educacional individualizado, interação e comunicação do aluno com TEA (com as professoras, com as crianças e outros interlocutores); Tema 2 – Desafios em relação ao ensino do aluno com TEA, com os subtemas: formação de professores e estrutura e organização da escola. Os resultados evidenciaram que as professoras reconhecem a importância da rotina pedagógica para o processo educativo do aluno com TEA, contudo possuem dificuldades de construir, organizar e estabelecer uma rotina pedagógica em sala de aula regular.

David (2024) frisa que há a necessidade de formação das professoras a respeito das habilidades comunicativas, mediadas pela Comunicação Alternativa e Tecnologia Assistiva, como também a respeito da mediação pedagógica e estratégias de ensino como favorecedoras de uma rotina pedagógica efetiva e eficaz. A Comunicação Suplementar e Alternativa é desconhecida pelos professores como caminho para criação, ampliação e sofisticação das habilidades comunicativas de alunos com TEA, apontando a necessidade do reforço da difusão deste conhecimento nas formações iniciais e continuadas de professores.

Mediante as pesquisas apresentadas, é possível destacar a necessidade de olhares e perguntas para além das que já foram feitas, como sugere Stephen J. Ball, quando diz que, em se tratando da investigação acerca

dos movimentos que envolvem as políticas educacionais, “precisamos fazer perguntas diferentes e também procurar em lugares diferentes por respostas a essas perguntas” (Ball, 2013, p. 221).

As pesquisas revelaram que a educação inclusiva de alunos com TEA exige práticas escolares voltadas a atender as necessidades dos estudantes, nos diferentes níveis e modalidades de ensino. A escola precisa estar apta a receber todos os alunos. Entretanto, pensar na qualificação dos professores é fundamental para garantir práticas pensadas para inclusão de todos, sem distinção. Outro ponto a ser destacado é o número reduzido de pesquisas sobre a inclusão escolar de alunos com TEA.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao finalizar este capítulo considero de extrema relevância destacar alguns pontos no processo de investigação, cada pesquisa tem uma abordagem com uma finalidade específica, porém, todas estão entrelaçadas, visto que abordam a educação inclusiva e as políticas de inclusão de diversas formas, os dados coletados possuem estreita relação com o objetivo proposto e os saberes envolvidos em cada pesquisa.

Nesta pesquisa, foram apresentados os resultados encontrados em uma revisão narrativa da literatura, realizada a partir de um conjunto de 17 pesquisas no banco de Teses e Dissertações (BDTD) no período de 2018 a 2024, abordando as principais políticas públicas de inclusão para alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA) nas instituições de ensino, respaldadas por documentos legais específicos para esses indivíduos.

Nesse contexto, o resultado da questão norteadora desta pesquisa, assim como seu objetivo, fora alcançado, revelando as percepções dos estudos sobre políticas de inclusão educacional. Em suma, com base nas investigações desta pesquisa, pode-se evidenciar que as políticas e documentos legais são instrumentos de impulso ao garantir condições e oportunidades justas de acesso e permanência de alunos autistas no ambiente escolar.

Na perspectiva da educação inclusiva, as políticas de inclusão são consideradas como elemento principal para garantir a efetivação da inclu-

são na prática escolar. No entanto, reafirmamos que não basta a escola implementar políticas de inclusão, para dizer que é inclusiva, essa garantia ocorre no dia a dia daquele aluno, e ele deve ser de fato inserido no processo de ensino por meio das práticas inclusivas, para que isso ocorra é de máxima importância a capacitação profissional, física e mental dos profissionais que irão atender estes alunos no seu dia a dia.

Reiteramos ainda, que a principal limitação do estudo está diretamente ligada à escassez de pesquisas voltadas a políticas de inclusão que norteiam o processo de ensino e de aprendizagem de alunos com TEA. A maioria das pesquisas encontradas abordam questões relacionadas exclusivamente a adaptações, saúde e bem-estar. Como pesquisas futuras, sugere-se realizar pesquisas sobre as razões das lacunas encontradas na aplicabilidade das políticas públicas inclusivas, que resultam em inúmeras limitações no processo de inclusão de alunos com autismo.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, I. C. A. **Alfabetização de alunos com transtorno do espectro autista TEA:** concepções e práticas dos professores. Dissertação de Mestrado em Educação. Universidade Estadual de Feira de Santana – UESC. Feira de Santana/BA, 2019.

ANDRADE, J. S. **Crianças com transtorno do espectro autista na educação infantil:** aspectos legais e pedagógicos. Dissertação de Mestrado em Educação. Universidade Federal da Bahia – UFBA, 2023.

CAMARGO, F. P. **O Direito à Educação de Alunos com Deficiência:** aspectos da implementação da política de educação inclusiva em Corumbá/MS. 2019. Tese (Doutorado em Educação). Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro – PUC/Rio. Rio de Janeiro/RJ, 2019.

CAMARGO, M. T. **Inclusão educacional e social do aluno autista.** Dissertação de Mestrado em Educação. Dissertação de Mestrado em Educação. Universidade Estadual de Campinas/ SP. UNICAMP, 2023.

COUTINHO, D. B. **A importância da rotina escolar para estudantes com transtorno do espectro autista no ensino fundamental.** Universidade Estadual Paulista - UNESP, 2023.

DAVID, G. P. **Rotina pedagógica de alunos com transtorno do espectro autista:** relato de professores. Dissertação de Mestrado em Educação. Universidade Estadual paulista - UNESP, 2024.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** São Paulo, SP: Atlas, 2002.

HERNANDES, C.M. **Transtorno do espectro autista: a prática com ênfase nas políticas públicas educacionais inclusivas**. Dissertação de Mestrado em Educação. Universidade do Oeste paulista – UNOESTE. Presidente Prudente/SP, 2021.

LEPKE, S. **O gestor da escola pública da região noroeste do Rio Grande do Sul: políticas educacionais na perspectiva da Inclusão**. Tese (Doutorado em Educação). Universidade de Caxias do Sul – UCS. Caxias do Sul/RS, 2019.

MAIA, C. T. **Direito à educação inclusiva das pessoas com deficiência: uma abordagem empírica à luz da teoria crítica dos direitos humanos**. Dissertação (Mestrado em Ciências Jurídicas). Universidade Federal da Paraíba – UFPB. João Pessoa/PB, 2019.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. **Inclusão escolar: pontos e contrapontos**, Rosângela Gavioli Prieto; Valéria Amorim Arantes (Org.). 5. Ed. São Paulo: Summus, 2006.

MARQUET, M. G. **Políticas de inclusão escolar: o contexto do município de Capão da Canoa - RS (2007-2018)**. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS. Porto Alegre/RS, 2018.

MIRANDA, F. D. **Educação inclusiva em um município do interior goiano: análise de um percurso**. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal de Goiás – UFG. Jataí/GO, 2019.

MORAIS, R. M. R. **O acompanhamento individual de uma criança autista em seu processo de escolarização**. Dissertação (Mestrado em Ensino da Educação Básica). Universidade Federal de Goiás – UFG. Goiânia/GO, 2021.

NEVES, S. L. O. **A Inclusão dos Alunos com Deficiência na Rede Regular de Ensino de Simão Pereira (MG): Políticas e Ações Pedagógicas**. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal de Juiz de Fora – UFJF. Juiz de Fora/MG, 2018.

PAMPLONA, Anne Danielle; VILLATORE, Marco Antônio César; TERRA, Claudine Aparecido; FERRAZ, Miriam Olivia Knopik. **Direitos Fundamentais, Garantias Constitucionais e Políticas Públicas de Educação: Classes Hospitalares como Políticas Públicas de Inclusão**. F.D.V Publicações. R. Dir. Gar. Fund., Vitória, v. 21, n. 1, p.107-138, jan./abr.2020. Disponível em: <https://is.gd/jEOPP5>. Acesso em: 20 nov. 2024.

POLYCARPO, E. L. E. **Docentes e inclusão escolar: desafios em realizar práticas pedagógicas e intervenções com as crianças com TEA**. Dissertação de Mestrado em Educação. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUC/SP, 2023.

RIBEIRO, E. A. **Inclusão de camponeses público-alvo da educação especial em escolas da região da Grande Dourados**. Dissertação (Mestrado em Fronteiras e Direitos Humanos). Universidade Federal da Grande Dourados – UFGD. Dourados/MS, 2020.

SANTOS, I. S. **A criança com transtorno do espectro autista na sala regular da educação infantil: das políticas educacionais às práticas pedagógicas em João Pessoa – PB**. Dissertação em Mestrado em Educação. Universidade Federal da Paraíba – UFPB. João Pessoa/PB, 2020.

SILVA, Ana Carolina Rodrigues, DIAS, Marcelo: organizadores. **Transtorno do Espectro Autista:** do conceito ao processo terapêutico. Livro eletrônico. São José/SC: FCEE, 2018.

SILVA, M. O. C. **O profissional de apoio escolar de estudantes com deficiência em escolas públicas.** Dissertação de Mestrado em Educação. Universidade Federal da Bahia – UFBA, 2023.

A IMPORTÂNCIA DO PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA DURANTE A FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE FÍSICA

Amanda Nascimento Farias¹

Elijah Rocha Miranda²

Camila Maria Sitko³

Maria Liduína das Chagas⁴

Thiago Rafael da Silva Moura⁵

Maria Margarete Delaia⁶

INTRODUÇÃO

Este estudo investigou os impactos do Programa de Residência Pedagógica (PRP) na formação docente de graduandos em licenciatura em Física, com foco na melhoria da metodologia de ensino a partir da experiência prática em sala de aula. O PRP tem como proposta central a imersão dos licenciandos nas escolas desde o período de formação acadêmica, permitindo que adquiram não apenas experiência, mas também uma compreensão mais profunda da realidade e dos desafios da profissão docente.

Essa prática oferece uma oportunidade única para o desenvolvimento de habilidades fundamentais, como a produção de materiais didáticos adaptados às necessidades dos alunos, o fortalecimento do pensamento crítico em relação às metodologias de ensino e a capacidade de tomar decisões pedagógicas informadas, tanto em contextos planejados quanto em situações imprevistas.

Ao abordar a formação dos professores, faz-se necessário discutir a experiência, uma vez que não se torna viável formar professores que não tenham tido a oportunidade de passar por uma vivência no setor

¹ Graduada em Física (UNIFESSPA). CV: <http://lattes.cnpq.br/6835223524049779>

² Graduanda em Física (UNIFESSPA). CV: <http://lattes.cnpq.br/3807614456589239>

³ Doutora em Ensino de Ciências e Educação Matemática (UEL). CV: <http://lattes.cnpq.br/2331702615842280>

⁴ Doutorado em Física (UFRN). CV: <http://lattes.cnpq.br/3505845652843695>

⁵ Doutorado em Física (UFRN). CV: <http://lattes.cnpq.br/6484641635804030>

⁶ Doutorado em Educação (UFPEL). CV: <http://lattes.cnpq.br/5746509879089364>

educacional (PANUTTIM, 2015, p. 8). Nesse sentido, há diversas formas de colocar o licenciando em contato com a realidade escolar. O estágio supervisionado, por exemplo, é uma delas. De acordo com Pimenta e Lima (2006, p. 524), “o estágio se produz na interação dos cursos de formação com o campo social no qual se desenvolvem as práticas educativas”, fazendo parte de todas as profissões, inclusive da docência. Por conta disso, é importante discutir programas que viabilizem a experiência profissional durante a formação acadêmica.

Segundo Panuttim (2015, p. 8), a Residência Pedagógica representa uma importante articulação entre teoria e prática, criando uma oportunidade para que os futuros professores integrem, de maneira significativa, o conhecimento teórico com a experiência prática em sala de aula. Nesse modelo, os residentes têm a possibilidade de aplicar os conteúdos estudados na formação inicial, ao mesmo tempo que refletem e ajustam suas práticas a partir das situações reais e das interações no ambiente escolar. Essa vivência intensiva contribui para o desenvolvimento de uma prática docente mais fundamentada, possibilitando uma formação mais completa, que alia saberes teóricos com a prática cotidiana e com os desafios encontrados no campo da educação. A Residência Pedagógica, portanto, não se limita a um estágio tradicional; ao contrário, configura-se como um espaço essencial de formação que promove a reflexão crítica e o aprimoramento constante do fazer pedagógico.

Assim, este capítulo tem o objetivo de apresentar os principais impactos da experiência em sala de aula na metodologia de ensino do futuro professor durante sua formação, conceituando a temática da Residência Pedagógica. Para alcançar tal objetivo, são analisadas as percepções dos residentes do curso de licenciatura em Física da Unifesspa sobre as práticas realizadas no decorrer do Programa de Residência Pedagógica em escolas públicas da Educação Básica do município de Marabá-PA.

A FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES

A educação brasileira tem passado por transformações significativas, exigindo que a formação inicial de professores acompanhe essas mudanças. Um dos aspectos centrais é a necessidade de preparar professores para contextos de inclusão e diversidade, desenvolvendo competências que

contemplem a Educação Inclusiva e a habilidade de atender estudantes de diversos contextos sociais, étnicos e culturais. A tecnologia educacional, impulsionada pela pandemia de COVID-19, também transformou a maneira de ensinar e aprender, destacando a necessidade de capacitação para o uso eficaz de ferramentas digitais. Além disso, a educação ambiental e a sustentabilidade emergem como temas fundamentais, exigindo que os professores estejam preparados para integrar essas questões no currículo e promover uma cidadania mais crítica.

As metodologias ativas, como a aprendizagem baseada em projetos e jogos, desafiam o modelo tradicional de ensino e demandam uma abordagem mais dinâmica e inovadora, que fomente o protagonismo do aluno. A implementação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) redefine conteúdos e competências essenciais, incluindo as socioemocionais, o que reforça a necessidade de atualização na formação docente. Por fim, pressões sociais e econômicas direcionam a educação básica para alinhar-se ao mercado de trabalho e às demandas sociais, o que exige que a formação inicial acompanhe essa realidade, a fim de proporcionar uma educação de qualidade. Esses fatores mostram que é crucial repensar e atualizar constantemente a formação docente para enfrentar as novas demandas educacionais (Libâneo, 2021).

Pimenta e Lima (2006) falam sobre a passagem do aluno para futuro professor durante a formação inicial, sendo esta a responsável por mudar a visão que o aluno possui tanto da profissão quanto de si mesmo. A autora expõe que, ao terem essa oportunidade inicial, os alunos já possuem uma visão do que é ser professor, devido às experiências vivenciadas enquanto estudantes, e que cabe à formação fazer com que estes passem a olhar para si não mais como alunos, mas como professores.

Segundo Nóvoa (2009, p. 28), “[...] é impossível definir o ‘bom professor’, a não ser através dessas listas intermináveis de ‘competências’, cuja simples enumeração se torna insuportável.” O autor relaciona as dimensões pessoais com as profissionais para expressar características mais simples, menos sistemáticas, de um bom professor. Nóvoa (2009) assegura que se tornar professor é entender o significado das instituições escolares, tornando-se um profissional que cresce e aprende com outros professores.

Relacionando o conceito de “bom professor” de Nóvoa com os saberes pedagógicos de Pimenta e Lima, é possível refletir sobre como um bom professor se constitui de uma boa didática ou um “saber ensinar”. Pimenta (1997) explora como muitos estudantes de licenciatura carregam uma visão limitada sobre o papel e a importância da Didática em sua formação docente.

A autora ainda comenta sobre a identidade dos professores, e defende que conhecer a realidade das escolas, seja por meio de estudos ou indo até elas, é um terceiro passo na colaboração para a construção dessa identidade. Dessa forma, partindo do pressuposto de que o Programa Residência Pedagógica busca a imersão do residente nas escolas, é possível afirmar que ele colabora com a construção da identidade do futuro professor.

O PRP permite que o futuro professor tenha experiência com todas (ou com boa parte) das situações escolares que terá de enfrentar em sua prática docente, desenvolvendo no licenciando o pensamento crítico. Com a experiência em sala de aula, é provável que a percepção sobre o que seja mais eficiente para o ensino de diferentes tipos de alunos se torne mais aguçada, o que atribui ao residente a habilidade de focar mais nas necessidades dos alunos da escola, tornando-os protagonistas da própria aprendizagem.

A docência é desenvolvida tanto no ambiente escolar quanto na troca de experiências entre professores, constituindo-se em um processo contínuo de aprendizado (SCHÖN, 2000, p. 20). A prática pedagógica, aliada a uma reflexão crítica sobre a profissão e ao uso de metodologias de avaliação, compõe um conjunto de estratégias fundamentais para a inovação e o aprimoramento da prática educativa (GAUTHIER et al., 2013, p. 20). Essas práticas reflexivas e colaborativas impulsionam o crescimento profissional e fortalecem o saber docente, consolidando a identidade e o compromisso do professor com uma educação de qualidade (CARVALHO; GIL-PÉREZ, 2011, p. 18).

A formação de professores de Ciências, segundo Carvalho e Gil-Pérez (2011), deve ir além da mera transmissão de conteúdos científicos, buscando promover uma compreensão profunda sobre o ensino e a aprendizagem. A formação de professores, portanto, não pode ser vista como um conjunto de conhecimentos prontos, mas como um campo de constante renovação e adaptação às novas demandas educacionais.

METODOLOGIA

Os dados coletados nesta pesquisa são os resultados de nove entrevistas realizadas com residentes do curso de Física da Unifesspa acerca de suas percepções sobre as experiências vividas durante a residência pedagógica. A entrevista foi realizada no mês de julho de 2021, por meio da plataforma Google Meet.

Para Minayo e Costa (2018, p. 141), a entrevista “[...] é a técnica mais utilizada no processo de trabalho qualitativo empírico. [...] Esta é realizada por iniciativa de um entrevistador e destinada a construir informações pertinentes a determinado objeto de investigação”. A entrevista em questão se deu de forma semiestruturada destinada a 4 (quatro) residentes do curso de Física, que participaram do Programa Residência Pedagógica. A entrevista foi elaborada com o foco em questões relacionadas às percepções e práticas referentes às atividades realizadas pelos residentes. A fim de preservar as identidades dos residentes, estes serão nomeados de forma fictícia neste texto. Após a coleta dos dados da entrevista, os dados foram descritos e inferências foram feitas. Tais resultados são apresentados no tópico a seguir.

Os resultados deste estudo indicam que o PRP exerce um papel fundamental na formação de professores, proporcionando uma reflexão sobre a prática docente inicial que vai além da simples elaboração de recursos pedagógicos. Ela promove um processo de reflexão constante sobre as metodologias a serem adotadas, favorecendo o desenvolvimento de estratégias de ensino mais eficazes e o aprimoramento da didática, sempre considerando o perfil dos alunos e o contexto educacional em que estão inseridos. Assim, a Residência Pedagógica se configura como uma ferramenta essencial para a formação de docentes capazes de alinhar teoria e prática, bem como de responder de forma crítica e reflexiva às demandas da educação contemporânea.

Os relatos de nove residentes sobre suas experiências em sala de aula, ao longo de 18 meses de participação no Programa de Residência Pedagógica são apresentados e analisados a seguir. Foram feitas quatro perguntas para cada um, visando compreender suas experiências e seus dizeres sobre cada aspecto da R.P. Estas estão separadas em subtópicos a seguir.

a) Impacto da experiência em sala de aula na metodologia de ensino

O período de experiência em sala de aula proporciona aos residentes uma oportunidade significativa para refletirem sobre suas próprias características individuais, observando como lidam com situações cotidianas e participam do processo de tomada de decisões. Essa vivência permite reconhecer estilos pessoais de ensino e desenvolver estratégias de enfrentamento, promovendo o aprimoramento de competências essenciais para a prática docente.

O contato com o meio do professorado possibilita uma nova visão de como lecionar, gerando pensamentos críticos sobre como conduzir uma aula, como trabalhar o conteúdo com o aluno, como lidar com as dificuldades comuns dos alunos. Perguntou-se então aos residentes: A experiência em sala de aula afetou sua didática e a sua percepção sobre o ensino? Respostas típicas encontram-se no quadro 1.

QUADRO 1: Respostas dos residentes à primeira questão

Residente	Falas
A	No momento a pandemia foi um dos grandes impactos porque ninguém estava preparado para esse método de aula remota, outro impacto foi a forma como tive que planejar para me adaptar com os alunos, método de ensino de aula deles e o planejamento que não foi como eu esperei que fosse.
B	Devido ao momento que estamos vivendo, os métodos de ensino tradicionais tiveram que se adaptar, é por conta disso que o impacto que eu tive foi na área de adaptação, trazer sempre mais de fora para os alunos e não deixar de usar o cotidiano deles como exemplo. Pode-se dizer que algo bastante inspirado em Paulo Freire.
C	O maior impacto foi perceber a verdadeira dificuldade dos alunos, onde alguns não tinham ideia de assuntos simples da matemática por estarem longe das salas de aulas por anos.
D	A Residência Pedagógica me proporcionou adotar um modelo de aula não apenas expositivas, mas também dialogadas (onde o aluno é mais participativo), com o uso de materiais didáticos próprios e com auxílio das tecnologias como; slides interativos, aplicativos multimídias, softwares e etc., bem como experimentos de baixo custo, com aulas dinâmicas onde o aluno é instigado constantemente a ser participativo e também levado a fazer questionamentos sobre os assuntos trabalhados dentro de sala.

Residente	Falas
E	Durante o meu tempo de residência, pude obter muita experiência analisando e conversando com os professores e pude aplicar esses conhecimentos no decorrer das aulas em que pude ministrar.
F	Para mim, foi uma experiência bem interessante, já que como trabalhei em uma escola de ensino integral, a metodologia de ensino é um pouco diferente das escolas tradicionais e essa experiência com certeza agregou pra minha formação como licenciando.
G	Foi uma imersão grandiosa, pois as metodologias do ensino personalizado EJA é um desafio.
H	A residência pedagógica me auxiliou na criação de uma metodologia de ensino que se adequasse ao meu modo de repassar o conteúdo ao aluno.
I	Durante o processo de formação, nos deparamos com diversas metodologias para serem aplicadas, todavia, ao nos depararmos com a sala de aula, percebemos outra realidade, desde modo a realidade vivida, influência nas metodologias.

Ao se analisar as falas dos residentes, é possível estabelecer categorias para os impactos destacados. Por exemplo, o impacto apontado por A está relacionado à adaptação e ao planejamento. Já o impacto apontado por B refere-se às metodologias e adaptação, C menciona a falta de contato entre residente/professor e alunos, e D destaca o planejamento da aula e o uso de recursos tecnológicos. Assim, é possível perceber que, de modo geral, o maior impacto foi a adaptação ao novo modelo de ensino que as escolas precisaram adotar devido à pandemia. Com o ensino remoto, o contato entre os residentes e os alunos da escola foi modificado para atender às medidas sanitárias contra a COVID-19. E, nessa perspectiva de adaptação, o planejamento de aula dos residentes precisou estar em conformidade com o novo método de ensino.

O planejamento de aula é um procedimento adotado pelos professores para organizar as atividades referentes ao trabalho dentro da sala de aula. Tormena (2010) ressalta a importância do planejamento como “o instrumento que possibilita ao professor prever ações de ensino voltadas para a realidade dos estudantes, tornando a ação de ensinar mais prazerosa e o aprendizado mais eficaz”. Relacionando o que a autora diz com a fala

do residente B, a realidade do aluno é relevante na hora do planejamento, tendo em vista que é necessário relacionar os conceitos físicos com o cotidiano para que esses conceitos façam sentido no entendimento do aluno.

Analisando a fala do residente C, é perceptível a influência do contato direto com o professor para a aprendizagem do aluno, uma vez que esse contato torna o processo de ensino e aprendizagem mais eficaz. A relação entre professor e aluno deve ser permeada por afeto e compreensão mútua, criando um ambiente favorável à construção do conhecimento (Belo et al., 2024, p. 2).

Nóvoa (2019, p. 7) afirma que as mudanças na educação impõem que o professor se adapte continuamente durante sua formação para responder às novas demandas das escolas. Entre essas transformações, destaca-se a crescente inclusão e diversidade, com escolas cada vez mais comprometidas em atender alunos com diferentes necessidades, como deficiências físicas, sensoriais e contextos culturais variados. Além disso, o avanço da tecnologia e o ensino híbrido, acelerado pela pandemia de COVID-19, exigem que o professor se familiarize com ferramentas digitais e métodos de ensino online.

b) A observação e produção de materiais didáticos durante a residência como ferramentas de complementação à formação inicial

O PRP proporciona a oportunidade de o licenciando produzir e saber utilizar materiais didáticos e planos de aula, que fazem parte da rotina do professor. Assim, nesse âmbito, foi perguntando aos residentes: A observação em sala de aula e a produção de materiais didáticos complementou algo em sua formação? As respostas encontram-se no quadro 2.

QUADRO 2: Respostas dos residentes à questão 2

Residente	Fala
A	“absorver o conhecimento durante a minha formação acadêmica e futura atuação na área”
B	Até agora já colaborou bastante para a visão que eu estou formulando de ensino e isso vai ser de suma importância na criação do meu projeto de conclusão de curso

Residente	Fala
C	A experiência de produzir material trouxe conhecimento, organização, e habilidades melhores para produzir algo excelente e de fácil compreensão, o que facilita na produção de provas e atividades
D	A Residência Pedagógica possibilitou uma boa experiência em desenvolver trabalhos interdisciplinares, já que hoje um dos desafios da educação é a construção de uma prática pedagógica que aproxime e/ou integre dentre as mais diferentes formas do conhecimento relacionado às mais diversas áreas dos saberes que, no meu caso, era das ciências exatas. Aqui, destaco o projeto de ensino extracurricular IFQeB (Integrando Física, Química e Biologia), que tive a oportunidade de participar. Coordenado pelos professores de Física, Química e Biologia, o projeto tangeu-se no campo da Astronomia, no qual teve como objetivo, investigar as relações físicas químicas e biológicas acerca dos planetas do nosso sistema solar que, mais tarde culminou na criação de dispositivos educacionais para o ensino de astronomia para deficientes visuais, pessoas com autismo e déficit de aprendizagem. Este trabalho enfatizou a problemática da acessibilidade de pessoas com deficiência principalmente no ensino de exatas (considerada ser uma área difícil, devido ao fato da mesma lidar com conceitos abstratos e contraintuitivos), e buscou discutir em que medida a inclusão pode garantir o acesso de pessoas com necessidades especiais no processo de ensino e aprendizagem
E	Na escola é utilizado apostilas onde se aplica vários assuntos de física de forma simplificada.
F	Fizemos uma observação com o telescópio com os alunos e pedimos que confeccionassem quadrinhos com o tema de Física em grupo, visando o trabalho em equipe e desenvolvimento pessoal.
G	Sob este viés, a importância dessas atividades é valorosa, pois serve para construir um perfil mais sólido como docente no futuro.
H	O contato que tive, por meio do programa, ao ambiente escolar, fez com que eu colocasse em prática a criação de materiais didáticos para os alunos.
I	Para aplicação das metodologias cabíveis na sala de aula, foram utilizados materiais de baixo custo e uma boa metodologia, com a produção de quadrinhos sobre física e observação com telescópio próprio de um residente.

Para os residentes A e C, a observação e a produção de materiais didáticos proporcionaram a aquisição de conhecimento, o qual, além de estar relacionado com a própria produção, está inteiramente ligado aos encargos da profissão, que exige a habilidade de desenvolver os próprios

materiais para uso em sala de aula, uma vez que os livros didáticos, muitas vezes, não satisfazem as necessidades do processo de ensino e aprendizagem. Fonseca e Borges (1999, p. 4) revelam que uma grande quantidade de professores contesta a qualidade dos livros didáticos de ciências, que seguem uma ordem muito estrita e linear. Em diversas situações, ao invés de contribuírem com a prática pedagógica, acabam por se tornar obstáculos na metodologia. Em uma tentativa de produzir seus próprios materiais didáticos, o professor percebeu que não tinha capacidade nem qualificação profissional para isso, uma vez que não recebeu treinamento para produzir tais livros ou adaptar livros já existentes. O curso de licenciatura não capacita o professor para produzir livros didáticos, e a melhor forma de aprender será na prática.

O residente B comentou sobre as aprendizagens nesse âmbito de materiais didáticos, destacando que levará esses conhecimentos para sua pesquisa (TCC). Já o residente D comentou sobre o desenvolvimento de atividades interdisciplinares e sua experiência nesse âmbito, devido ao PRP. A interdisciplinaridade busca relacionar as diferentes áreas do conhecimento, e, para Bonatto et al. (2012), “a interdisciplinaridade é um elo entre o entendimento das disciplinas nas suas mais variadas áreas”; sendo a Física uma disciplina que envolve o conhecimento de outras áreas, como a Matemática, é indispensável que o residente, como futuro professor, tenha domínio sobre outras disciplinas e saiba levar esse conhecimento interdisciplinar para o aluno.

Durante todo o período escolar, as disciplinas são ministradas paralelamente, com pouca ou quase nenhuma conexão entre elas. Segundo Fortunato, Confortin e Silva (2013), a interdisciplinaridade é essencial para uma formação que se adapta e responde a diversas condições contemporâneas. Entre essas condições, está a complexidade dos problemas atuais, como questões ambientais, sociais e tecnológicas, que exigem abordagens integradas para uma compreensão mais ampla e contextualizada. Além disso, o mercado de trabalho valoriza profissionais capazes de conectar conhecimentos e trabalhar de forma colaborativa, o que torna a formação interdisciplinar uma vantagem, pois permite desenvolver nos alunos habilidades transferíveis entre áreas distintas. A implementação de inovações pedagógicas, como metodologias ativas, também demanda uma visão interdisciplinar para proporcionar experiências de aprendizagem mais

significativas e contextualizadas. Por fim, a formação integral dos alunos, que vai além dos conteúdos específicos e abrange competências críticas, sociais e emocionais, beneficia-se de uma abordagem interdisciplinar, preparando os estudantes para a cidadania e para enfrentar os desafios da sociedade atual.

Dessa forma, a RP desenvolve essa habilidade no licenciando e o capacita para lidar com diferentes questões sobre conteúdo fora da formação profissional. Assim, essa condição é importante, haja vista que, naturalmente, as disciplinas passam por pontos em comum que precisam citar estudos de outras áreas.

c) Pontos positivos da participação da Residência Pedagógica

Foi perguntado aos residentes Quais pontos positivos você considera que houve na sua participação no Programa Residência Pedagógica?

QUADRO 3: Respostas dos residentes à terceira questão

Residente	Falas
A	Oportunidade de colocar em prática o pouco do meu conhecimento na área da minha formação acadêmica.
B	Primeiro ponto positivo que eu posso citar é a experiência que estou tendo para lidar com sala de aula (criação de matérias, planos de aulas e toda essa parte burocrática) e o segundo seria o contato direto com o ensino, como eu disse anteriormente, isso servirá bastante para a minha formação acadêmica.
C	Aprendizado, experiência na área de trabalho, experiência na produção de planos de aula
D	Acho que o Programa Residência Pedagógica é uma ferramenta que proporciona o aperfeiçoamento das habilidades e competências na formação dos alunos de licenciatura, pois promove uma imersão mais profunda dos discentes de licenciatura nas escolas de educação básica, onde pode contemplar o desenvolvimento de atividades, ações e intervenções pedagógicas etc. Assim, a RP, nesse quesito, foi muito relevante para a minha formação, pois através dela consegui estabelecer uma boa relação entre a teoria e a prática, bem como ter a oportunidade de conhecer e analisar a atuação de um profissional de educação experiente em ação. Além de poder ter autonomia de elaborar, executar e avaliar projetos de intervenções pedagógicas, que contribuiram significativamente para minha formação e dos alunos do ensino básico.

Residente	Falas
E	Com ela pude aprender mais sobre o mundo da docência e desenvolver melhor os ensinamentos que obtive em matérias pedagógicas e aplicar em sala de aula.
F	Trabalho em sala tendo maior proximidade com alunos, já que cursamos licenciatura, e estamos estudando para nos tornarmos futuros professores.
G	A residência promove uma imersão excelente da vivência pedagógica, promove experiências e conhecimentos únicos e corrobora diretamente para o perfil do discente no mercado de trabalho.
H	Contato com o ambiente escolar e também na prática de entender o relacionamento entre professor e alunos em uma sala de aula.
I	Para a formação de um bom professor, é essencial que esteja mais tempo onde irá exercer tal prática, pois além dos estágios obrigatórios, o Residência permite que você tenha o acompanhamento da turma durante 1 ano completo, obtendo assim, várias experiências.

Analisando as falas do quadro 3, entende-se que o ponto em comum entre elas é o de colocar em prática o conhecimento na sala de aula e a experiência da imersão na área de trabalho antes de terminar a formação. Conforme Veiga (2008, p. 17) “A teoria e a prática não existem isoladas [...], uma depende da outra e exercem uma influência mútua, não uma depois da outra, mas uma e outra ao mesmo tempo”. Dessa forma, o Programa Residência Pedagógica corrobora com tal afirmação, ao exercitar a relação entre teoria e prática a partir da imersão do residente na sala de aula durante a formação inicial.

Os residentes ressaltam a relevância da prática do ensino na formação inicial, bem como salientam acerca da experiência na parte burocrática, que também faz parte do cotidiano do professorado. Além de ministrar a aula, o professor precisa lidar com o planejamento de aula, criação de provas e de materiais didáticos, correção de atividades e atualização dos diários, que são práticas significativas para a experiência do residente.

d) Contribuições da Residência Pedagógica para a Formação Docente

Foi perguntado aos residentes: A experiência desenvolvida no Programa Residência Pedagógica complementou em algo na sua formação? As respostas encontram-se no quadro 4.

QUADRO 4: Respostas dos residentes à quarta questão

Residente	Falas
A	Aprendizagem, conhecimento, a forma de como tive que produzir materiais propôs também uma abertura para trabalhos e até ideias para o TCC.
B	A produção de materiais vem sendo uma das partes que mais agrega em mim, pois, não só já me deixa ciente de como fazer todos esses documentos burocráticos que precisam ser feitos pelo professor (plano de aula e plano de atividade), mas também ajuda na minha formação, pois estamos cientes das normas da ABNT e sabermos como é a criação de um documento (fichamentos, planos diversos e relatórios) nos ajuda bastante na produção de alguns materiais do curso, como artigos ou resumos.
C	Estou tendo uma nova visão do que é “ser professor”, tendo em vista que atualmente a concepção do “ser professor” está pautada na transferência do conhecimento e no ato de dar significado aos conteúdos dos livros.
D	Apreendi com o preceptor que precisamos ter uma postura efetiva de um profissional que se preocupa verdadeiramente com o aprendizado, que deve exercer o papel de um mediador entre a sociedade e a particularidade de cada aluno.
E	Me proporcionou uma experiência melhor para que assim antes da minha formação pudesse ter uma base melhor sobre a docência.
F	Experiência em sala de aula, convivência no ambiente escolar, maior proximidade com aulas, etc.
G	Experiências e conhecimentos valiosos sobre o ambiente educacional e as vivências do dia a dia.
H	Proporcionou uma ideia mais concreta de como é o ambiente educacional e proporcionou práticas para aplicações dos métodos teóricos ensinados na faculdade.
I	Proporcionou várias experiências com os alunos, conhecer a realidade de cada um, passar por todo o cronograma do corpo docente de uma escola e assim entender o ambiente que estaremos imersos como profissionais.

No quadro 4, é possível observar que os residentes A e B destacam a produção de materiais didáticos como um fator importante na formação inicial, tendo em vista que no exercício da profissão os professores utilizam

desse conhecimento e dessa habilidade. Para Santos (2014), “a produção de material didático se apresenta como um instrumento importante nesta situação, [...] além de “emancipar” o professor, deixando de ser um “mero consumidor” para ser produtor de conhecimento”. Ou seja, além de ser um produtor do conhecimento essa experiência possibilita ao professor flexibilizar e adaptar o material conforme as necessidades da aula. Podemos relacionar isso com a fala do residente C em que menciona “estou tendo uma nova visão do que é “ser professor”, tendo em vista que atualmente a concepção do “ser professor” está pautada na transferência do conhecimento e no ato de dar significado aos conteúdos dos livros. Dessa forma, essa nova visão, no que se refere ao residente C, pode ser desenvolvida durante o programa e que possibilita ao residente como futuro professor compreender o valor dessa profissão na sociedade.

O residente D coloca em discussão o papel do professor como um mediador e não como um transmissor do conhecimento. Nessa perspectiva, podemos lembrar do conceito de educação bancária de Freire (2019, de que “[...] a educação é o ato de depositar, de transferir, de transmitir valores e conhecimentos. Dessa forma, pode-se analisar que a aprendizagem se torna mais eficaz quando o professor é mediador do conhecimento, colocando o aluno como agente principal na construção do próprio conhecimento.

CONCLUSÃO

O Programa de Residência Pedagógica busca a imersão do licenciando nas escolas, proporcionando-lhe a oportunidade de aperfeiçoar habilidades e competências durante a formação. Isso significa oferecer experiência na área de formação, visto que se aprende inúmeras questões que não são ensinadas na faculdade, como planos de aula, materiais didáticos e melhoria da didática.

Conforme observado nas respostas da entrevista, entende-se a importância do Programa Residência Pedagógica na formação de professores, haja vista que as experiências vividas com o programa têm sido, de fato, relevantes. De acordo com os resultados obtidos, constata-se que, para os residentes, a Residência Pedagógica é uma ferramenta de aquisição de conhecimento e experiências que os auxiliarão no exercício da docência, possibilitando o desenvolvimento de habilidades capazes de auxiliar no cotidiano da profissão,

como a produção de materiais didáticos, a reflexão sobre a metodologia que será aplicada em sala de aula, entre outras. Por mais que o residente não seja o principal mediador do conhecimento na sala de aula, já é possível repensar que tipo de professor ele quer ser, qual metodologia vai adotar e como pretende se relacionar com os alunos. De acordo com Nunes (2017, p. 18), “no contexto escolar, o professor assume o papel de incentivador da autoestima dos alunos, tornando-se modelo a ser seguido dentro da sala de aula.”.

Observa-se também a relevância do programa na formação dos licenciandos, agregando conhecimentos e promovendo a aproximação com a área profissional, visto que este auxilia na relação entre teoria e prática, aspecto relevante para o ensino significativo para o aluno. Durante essa experiência, o residente se torna capaz de compreender as dificuldades de uma sala de aula e as limitações dos alunos, vivendo na prática a realidade do professor no Brasil.

No papel concomitante de “professor” e aluno durante a experiência em sala de aula, o residente consegue entender os dois lados do sistema professor-aluno e pode buscar melhorar como futuro profissional. “Na escola, pode-se dizer que a interação professor-aluno é imprescindível para que ocorra o sucesso no processo de ensino-aprendizagem” (LOPES, 2011, p. 4).

Visto que a experiência é indispensável nas disciplinas da graduação de Física, pode-se analogamente dizer que a experiência na prática do ensino também o é. Além de desenvolver a didática do professor, ela contribui em aspectos como o domínio do ensino e aprendizado, o enfrentamento dos problemas do cotidiano dos professores, como salas lotadas, falta de livros ou materiais de apoio, a falta de valorização da profissão docente, entre outros. Nesse sentido, conhecer tal realidade antes da prática docente efetiva, por meio de programas como o PRP, torna-se essencial para a formação do licenciando.

REFERÊNCIAS

BELO, P. A. de P.; OLIVEIRA, R. M. de; SILVA, R. C. da. Reflexos da relação professor-aluno para a aprendizagem no contexto formal de ensino. *Práticas Educativas, Memórias e Oralidades - Rev. Pemo*, [S. l.], v. 3, n. 2, p. e323880, 2021. DOI: 10.47149/pemo.v3i2.3880. Disponível em: <https://is.gd/hOjDFC>. Acesso em: 11 nov. 2024.

BONATTO, Andréia. et. al. *Interdisciplinaridade no ambiente escolar*, 2012.

BRASIL. Ministério da Educação. *Novo ensino médio*. Brasília, 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. CAPES. Brasília, 2018.

CARVALHO, A. M. P.; GIL-PÉREZ, D. Formação de professores de ciências – tendências e inovações. São Paulo: Cortez, 2011.

FARIA, J. B.; PEREIRA J. E. D. Residência pedagógica: afinal, o que é isso?. R. Educ. Públ. Cuiabá, v. 28, n. 68, p. 333-356, maio/ago. 2019.

FERNANDES, L. S. et al. A importância da residência pedagógica na educação básica do Brasil e na formação inicial de professores de ciências. CONAPESC. s. d.

FREIRE, Paulo. Pedagogia do oprimido. 84. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2019.

FONSECA, M. S.; BORGES, A. T. A produção de material didático e o desenvolvimento profissional de professores de ciências. In: Anais II Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências. Valinhos/SP: Editora USP, pp. 1-9, 1999.

FORTUNATO, R.; CONFORTIN, R.; SILVA, R. T. Interdisciplinaridade nas escolas de educação básica: da retórica à efetiva ação pedagógica. REI: Revista de Educação Ideal. p. 6, v. 8, n. 17, 2013.

GAUTHIER et al. Por uma teoria da pedagogia: pesquisas contemporâneas sobre o saber docente. Ijuí: Editora Ijuí, 2013.

LOPES, R. C. S. A relação professor aluno e o processo ensino aprendizagem. Obtido A, v. 9, n. 1, p. 1-28, 2011. Disponível em: <https://is.gd/aItzw9>. Acessado em: jan. 2024.

LIBÂNEO, J. C. Didática e Prática de Ensino: Diálogos sobre a escola, a formação de professores e a sociedade. Editora Cortez, 2021.

MARTINS, E. Família e escola no contexto de um programa de residência pedagógica: Um estudo a partir do enfoque histórico-cultural. Educação, Sociedade & Culturas, São Paulo, nº 37, p. 89-107, 2012.

MINAYO, M. C. S. COSTA, Antonio Pedro. Fundamentos Teóricos das Técnicas de Investigação Qualitativa. Revista Lusófona de Educação, 40, 2018.

NÓVOA, António. Professores: imagem do futuro presente. p. 28-30. Lisboa, 2009.

NÓVOA, António. Os Professores e a sua Formação num Tempo de Metamorfose da Escola. Educação e Realidade. Lisboa. p. 6.

NUNES, T. G. H. A relação professor(a)/aluno(a) no processo de ensino aprendizagem. Trabalho de Conclusão de Curso. Graduação em Pedagogia, UFPB, João Pessoa, 2017,

OSTERMANN, F.; CAVALCANTI. C. J. H. Teorias de aprendizagem. UFRGS. 2010.

PANUTTIM Maísa. A relação teoria e prática a residência pedagógica. 2015. p. 8.

PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S. L. Estágio e Docência. 2006. p. 312.

PIMENTA, Selma Garrido. Formação de professores: identidade e saberes da docência. São Paulo: Cortez Editora, 1999. (p. 15 a 34)

SCHÖN, D. Educando o profissional reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem. Porto Alegre: Artmed, 2000.

VEIGA, I. P. A. A prática pedagógica do professor de didática. 11ª ed. Papirus Editora. ISBN 85-308-0069-9, 2008.

O LUGAR DA INFÂNCIA NA TRADIÇÃO: REFLEXÕES E POSSIBILIDADES PARA PENSAR A INFÂNCIA NA RELIGIÃO TRADICIONAL YORUBÁ

Julia Vieira Tocchetto de Oliveira¹

INTRODUÇÃO

Este capítulo, trata-se de um ensaio, que tem o intuito de apresentar concepções sobre infância advindas da cosmologia Yorubá, tensionando possibilidades de pesquisa que possam compreender os processos educativos vivenciados por e com crianças em templos da Religião Tradicional Yorubá² e suas correlações com os aspectos teóricos inscritos no campo de Estudos da Infância. Deste modo, no presente capítulo busco primeiro apresentar os referenciais teóricos que sustentam as hipóteses traçadas e em seguida, apontar possibilidades de pesquisas e reflexões sobre a infância na perspectiva Yorubá. Cabe ressaltar que este ensaio não tem por objetivo apresentar uma pesquisa ou uma revisão de literatura exaustiva, mas sim, abordar possibilidades para os campos de estudos em infância e em religião.

A liberdade religiosa como direito fundamental é uma garantia constitucional (BRASIL, 1988), presente também no Estatuto da Criança e Adolescente (BRASIL, 1990). Entretanto, recentemente, temos sido espectadores de crimes de racismo religioso, com templos atacados, sacerdotes sendo presos e crianças tendo sua guarda retirada dos familiares por ter sido iniciada no Candomblé³. Neste contexto de avanço do fundamentalismo

¹ Doutora em Educação (UFPR). Supervisora Escolar (SME/Florianópolis-SC).
CV: <http://lattes.cnpq.br/9096178087237722>

² A Religião Tradicional Yorubá é praticada na África, especialmente na Nigéria e Benin, na região chamada de “yorubalandia”. Embora tenha sido base para formação de religiões afro-brasileiras, como por exemplo o candomblé Ketu, se difere em ritos, cosmovisões e estrutura. Mais recentemente, a Religião Tradicional Yorubá tem sido introduzida no Brasil com a vinda de sacerdotes iorubanos para realização de ritos e iniciações, com destaque para o culto de Ifá/Orumilá.

³ São diversas as notícias que denunciam crimes de racismo religioso, como por exemplo: **“Intolerância: terreiros no Paraná são alvos de atentados e líderes denunciam racismo religioso”** disponível em: <https://is.gd/8eEL5Y> Acesso em: 3 fev. 2024. **“Mãe perde guarda da filha após jovem participar de ritual do candomblé”** disponível em: <https://is.gd/aqqLet> Acesso em: 3 fev. 2024.

religioso no seio das instituições, é importante evidenciar pesquisas que coloquem religiões africanas e afro-brasileiras em destaque, de modo a contribuir para a desestigmatização dessas religiões, historicamente distorcidas e associadas a figuras do mal e do diabo cristão (Flor do Nascimento, 2017).

Pautado em um modelo civilizatório ocidental, o Brasil passou (e passa) por um longo processo colonizador. Ao longo da história, por um lado, foi construída uma perspectiva idílica de criança, inspirada no catolicismo e na própria imagem do menino Jesus, destacando sua pureza e inocência. Em contrapartida, as infâncias indígenas, negras e pobres foram invisibilizadas e delegadas aos órgãos de segurança e assistência social. Parte das chamadas “classes perigosas”, essas crianças eram vistas como ameaça para ordem social e, portanto, precisavam ser institucionalizadas em escolas, abrigos ou reformatórios (Khulmann Jr., 2015).

Na terceira década do Século XXI, ainda convivemos com a perspectiva colonial, branca, cristã e eurocentrada no que diz respeito à Infância. Muito embora o Estatuto da Criança e do Adolescente, promulgado em 1990, trate dos direitos fundamentais das crianças, como por exemplo moradia, saúde, alimentação, educação, liberdade religiosa e de expressão e participação, visando sua proteção, muitas vezes esses direitos lhes são subtraídos, seja pelo contexto socioeconômico nos quais estão inseridas, seja pela perspectiva adultocêntrica que percebe a criança como ser incapaz (Castro, 2023).

Parte do processo de enfrentamento ao colonialismo ao qual estamos submetidos, inclusive no sistema educacional, perpassa a compreensão de outras formas (não ocidentais) de pensar e viver a infância. Neste sentido, conforme nos aponta Russi: “Há que se pensar ainda nos terreiros como espaços que desafiam a ordem normativa branca, eurocêntrica e adulta ao seu redor, propondo às crianças outros sentidos de convivência, que se distanciam daquilo a que se propõe a normatividade branca” (Russi, 2022, p. 166). Neste contexto, este capítulo visa traçar uma aproximação com a perspectiva Yorubá, destacando o papel das crianças e os processos educativos no contexto litúrgico, com o intuito de trazer para o debate outras formas de pensar e viver a infância, a partir de outras cosmovisões, suscitando reflexões sobre como temos tratado nossas crianças nos mais diversos contextos (nas Instituições de Educação, nas cidades, na família, nas políticas públicas de assistência e etc.).

POSSÍVEIS CAMINHOS TEÓRICOS PARA COMPREENDER A INFÂNCIA: ENTRE OS ESTUDOS DAS CRIANÇAS E A CRÍTICA DECOLONIAL

Ao intentar trazer aspectos que fomentem a compreensão das concepções de infância e as experiências de crianças dentro de um templo de Religião Tradicional Yorubá, este ensaio inscreve-se em uma perspectiva crítica e decolonial, na medida em que desloca o olhar de uma visão ocidental de criança e infância para centrar-se em cosmovisões africanas e afro-diaspóricas, buscando interpretações divergentes da lógica colonial.

Partindo das contribuições da Sociologia da Infância e da Pedagogia da Infância compreendo infância como construção social, historicamente constituída e que, portanto, varia de acordo com o contexto sócio-histórico-cultural, destacando a sua heterogeneidade. Enquanto categoria de análise, a infância é também geracional, uma vez que evidencia as relações com a adultez, e não pode ser descolada de outros marcadores sociais como gênero, classe social ou raça, por exemplo (Sarmiento, 2008).

Assim: “[...] Como construção social, a infância deve ser reconhecida em sua heterogeneidade, considerando que classe social, etnia, gênero e religião são fatores determinantes da constituição das diferentes infâncias e de suas culturas” (Rocha; Buss-Simão, 2017, p. 91).

Ainda nesta perspectiva, somando-se a Antropologia da Criança como referencial, compreendo crianças como atores sociais, ou seja, como sujeitos que participam ativamente da vida social, atuando, ressignificando, produzindo e modificando seu contexto cultural (Sarmiento, 2008, 2015; Cohn, 2005, Rocha; Buss-Simão, 2017). Neste sentido:

[...] as crianças não são apenas produzidas pelas culturas, mas também produtoras de cultura. Esses sentidos têm uma particularidade, e não se confundem e nem podem ser reduzidos àqueles elaborados pelos adultos; as crianças têm autonomia cultural em relação ao adulto. Essa autonomia deve ser reconhecida, mas também relativizada: digamos portanto, que elas têm uma relativa autonomia cultural. Os sentidos que elaboram partem de um sistema simbólico compartilhado com os adultos (Cohn, 2005, p. 30).

Segundo Sarmento (2008, 2013), o campo de estudos denominado “Estudos da Criança”, em amplo crescimento nas últimas décadas, traz em seu bojo uma perspectiva teórica-metodológica multidisciplinar, advinda de áreas diversas como a sociologia, história, antropologia e pedagogia, convergindo no sentido de compreender a infância como categoria de análise, contextualizada historicamente, socialmente e culturalmente e a criança como sujeito ativo. Neste sentido, a crítica recai sobre a ideia de um modelo universal de criança, balizado nos contextos europeus e estadunidenses, reiterados, especialmente, pela psicologia do desenvolvimento. Segundo o autor, especialmente a partir dos estudos de P. Ariés, a ideia de infância foi associada à constituição do sujeito moderno na emergência do capitalismo.

Deste modo:

Os estudos da criança desenvolveram-se em torno de uma norma ocidental da infância, correspondente à emergência na modernidade e na primeira fase do capitalismo de uma concepção de criança como ser humano em processo de desenvolvimento, socializável, submetida ao pater potestades, nascida e criada no interior da família nuclear, constrangida à frequência da escola e, progressivamente, interdita no acesso a um conjunto de atividades e práticas sociais: trabalhar, votar e ser eleita, ter relações sexuais, consumir álcool, andar sozinha na rua, sobretudo à noite, ter e movimentar uma conta bancária autônoma, etc. *A norma ocidental da infância veio a constituir-se como “norma universal”. De tal modo que as crianças excluídas das condições tidas como “modo natural de ser criança” foram vistas como a exceção, como crianças sem infância, ou como “não crianças”* (Sarmento, 2013, p. 40, grifos meus)

A norma ocidental de infância, a partir de uma visão colonizadora e totalizante, não dá conta de explicar as infâncias em seus diversos contextos, especialmente no Sul Global⁴, invisibilizando as formas de viver e ser criança nas periferias do capitalismo. Ao endossar uma única forma de ser

⁴“A partir dos processos crescentes de globalização, o termo Sul Global representa o conjunto de crenças, atitudes e práticas críticas ao colonialismo, que compõe a agenda de uma nova ordem mundial, descolonizadoras tanto no nível epistemológico, como político e econômico (GROVOGUI, 2011). Portanto, aqui [o] Sul Global não é entendido como um ponto sul em relação a um norte geograficamente fixo” (Castro, 2023, p. 26).

criança, a lógica ocidental relega-as à categoria de “crianças sem infância”, desconsiderando a diversidade cultural, étnico-racial, social, econômica, que entremeiam as infâncias ao redor do mundo (Sarmiento, 2013).

Neste ínterim, recorro à perspectiva decolonial para compreender as infâncias e crianças em sua diversidade, a partir de cosmovisões próprias das culturas africanas e afro-brasileiras. A lógica colonial privilegia uma única forma de ver, pensar e conhecer o mundo em detrimento a tantas outras. Nisto inscreve-se a lógica Universal:

Considerando que “universal” pode ser lido como uma composição do latim unius (um) e versus (alternativa de...), fica claro que o universal, como um e o mesmo, contradiz a ideia de contraste ou alternativa inerente à palavra versus. A contradição ressalta o um, para a exclusão total do outro lado. Este parece ser o sentido dominante do universal, mesmo em nosso tempo. Mas, a contradição é repulsiva para a lógica. Uma das maneiras de resolver essa contradição é introduzir o conceito de pluriversalidade (Ramose, 2011, p. 10 *apud* Oliveira; Silva, 2023, p. 147).

Colocando o pensamento cartesiano, eurocêntrico e colonial sob suspeição, entra em cena o conceito de pluriversalidade, como “[...] o reconhecimento de que todas as perspectivas devem ser válidas; apontando como equívoco o privilégio de um ponto de vista” (Noguera, 2012, p. 65). Deste modo:

[...] a filosofia entendida como universal estaria ligada à educação entendida como um território com centro e periferias. Por outro lado, a pluriversalidade filosófica aqui defendida concebe a educação como um exercício policêntrico, perspectivista, intercultural que busca um polidiálogo considerando todas as particularidades (Noguera, 2012, p. 65).

Compreendendo os terreiros como espaços de resistência, inclusive de saberes ancestrais, formadores de subjetividades e identidades, podemos evidenciar sua potência como lócus de práticas pedagógicas e campo privilegiado para pesquisas que visem descolonizar os olhares abordando cosmovisões pluriversais. Enquanto espaço intenso de práticas sociais, os terreiros são também espaços de brincar, interagir e viver as infâncias insubordinadas ao modelo colonial (Oliveira; Almirante, 2017, Russi, 2022).

Oliveira e Almirante (2017), ao versar acerca das crianças de candomblé, abordam os aspectos educativos-pedagógicos que ocorrem no interior destas instituições. Assim:

[...] é pela dinamicidade e circularidade existentes no âmbito da educação, do ensino e da aprendizagem, em constituição dos sujeitos, que eles perfazem os sentidos do que é feito por meio de suas próprias práticas consonantes às dos outros. Equivale dizer que os sujeitos não se constituem sozinhos, nem constituem seus saberes da mesma maneira, mas perlaboram tudo, tomando como parâmetros os outros e os sentidos que possam existir para que se negociem quais fariam mais ou menos sentido individual e coletivamente. (Oliveira e Almirante, 2017, p. 285)

Neste sentido, entendo que os processos educativos ocorrem em diferentes espaços e tempos correlatos à vida em sociedade, e não apenas na escola, sendo permeado por aspectos sócio-históricos-culturais (Duarte, 2020). Assim, compreendo, nos termos de Freire (2015), a educação como prática social e, portanto, “[...] como experiência especificamente humana, a educação é uma forma de intervenção no mundo.” (Freire, 2015, p. 96). No escopo deste ensaio, ressalto a potência dos terreiros e, mais especificamente, dos templos de Religião Tradicional Yorubá, como lócus de produção de conhecimento com e sobre as crianças.

ENSAIANDO POSSIBILIDADES: REFLEXÕES SOBRE A INFÂNCIA NA TRADIÇÃO YORUBÁ

Nas últimas décadas, pesquisas no âmbito das ciências humanas e sociais, tais como a história, a sociologia, a antropologia e a educação, tem se voltado para a temática da infância em seus diferentes contextos (Sarmiento, 2015; Khulmann Jr., 2015), resultando em desdobramentos dos campos de pesquisa, tais como a sociologia da infância, antropologia da criança, história social da infância e etc., com especial interesse em compreender as relações sociais a partir desta categoria (Infância) em diversos tempos e espaços: crianças de rua, criança e direito a cidade, processos de escolarização da infância, impactos da indústria cultural, crianças de comunidades tradicionais, crianças e relações de gênero, crianças e relações étnico-raciais e etc. (Sarmiento, 2015; Khulmann Jr., 2015). Estes olhares

convergem no sentido de compreender a infância como categoria social geracional, portanto, situada em determinado contexto histórico, social e cultural, e a criança como sujeito ativo da sociedade, que não apenas reproduz, mas reinventa, ressignifica e produz culturas no interior da sociedade (Sarmiento, 2008).

No Brasil as pesquisas que enfocam crianças e infâncias no contexto das relações étnico-raciais ganham corpo e relevância, na medida em que historicamente o país se configurou balizado em uma estrutura racista a despeito do mito da democracia racial. Embora a lei 10639/03 trate da obrigatoriedade do ensino de história e cultura africana e afro-brasileira nos currículos da Educação Básica, muitas vezes essas questões são brevemente visitadas em datas comemorativas, de forma superficial, enquanto que no restante do ano se perpetuam práticas racistas e a predominância de um currículo eurocentrado (Ferreira 2023). Nesta conjuntura, diversos pesquisadores (Nogueira, 2012; Ferreira, 2023; Rufino, 2019; Russi, 2018) indicam a necessidade de abordar as cosmovisões africanas e afro-brasileiras no âmbito das pesquisas, no sentido de não estigmatizar as culturas e práticas.

Os terreiros podem ser compreendidos também como espaços educativos, por excelência, nos quais se desdobram complexas relações sociais, evidenciando a valorização de saberes e culturas populares, bem como a oralidade e a experiência como formas privilegiadas de ensino-aprendizagem. Ainda no que diz respeito à pesquisa com crianças, segundo Russi:

Os terreiros, embora nem sempre sejam reconhecidos como territórios brincantes, são espaços culturais que abrem possibilidades outras para o exercício da brincadeira e de outras potências dialógicas. Casas de candomblé, por exemplo, ressignificam seus próprios aspectos culturais pautados por uma pedagogia circular e colaborativa, onde os processos de produção de saberes se dão pela coletividade e pela elaboração comunitária de sentidos (Russi, 2022, p. 165).

No âmbito acadêmico, especialmente nos campos da antropologia e da educação, temos produções recentes advindas dos Programas Pesquisas e Pós-graduação que enfocam ou tangenciam o papel social das crianças em terreiros de Candomblé e Umbanda, como por exemplo as dissertações

de Santos (2019), intitulada “Saravá as cartinhas: Relações Sociorraciais entre crianças negras e brancas na escola e no terreiro”; Souza (2010), “Entre a Escola e a Religião: desafios para crianças de Candomblé em Juazeiro do Norte”; Carvalho Junior (2020), “SÚFELÉBI: o sopro cotidiano de infância no terreiro”; Falcão (2010), “Ele já nasceu feito: o lugar da criança no candomblé”; Rodrigues (2021), “A Infância candomblecista: os aprendizados construídos pelas crianças no terreiro Ilê Axé Igba Omi” e Russi (2018), “Cartografias brincantes: infâncias no Batuque Jeje-Ijexá”.

Estas produções nos apontam para crianças como sujeitos ativos dentro dos espaços religiosos da afro-diáspora no Brasil, bem como para as complexas relações entre escola e religião, atravessadas pelos racismos religioso, estrutural e institucional. Entretanto, não há pesquisas sobre essa dinâmica dentro da Religião Tradicional Yorubá.

Na diáspora, as religiões de matriz afro-brasileiras se estabeleceram a partir da confluência de diversas práticas e culturas advindas do continente africano, que foram ressignificadas e reelaboradas no novo contexto no qual as pessoas escravizadas estavam inseridas, dando origem às diferentes religiões afro-brasileira, nascidas no Brasil, tais como Candomblé Angola, Candomblé Ketu, Candomblé Jeje-Marri, Batuque, e etc. (Salami, Ribeiro, 2023). Estes matizes religiosos, culminantes de um processo cruel de escravização, são símbolos de resistência da população negra brasileira, a despeito da tentativa de aculturação e branqueamento da raça⁵.

Desde pelo menos os anos 1980, o Brasil, sobretudo na cidade de São Paulo, tem sido palco de uma reaproximação com a Religião Tradicional Yorubá. A presença de sacerdotes Iorubás no Brasil, para conduzir

⁵ O movimento sanitarista a partir dos anos 1910, colocou em debate a formação nacional do brasileiro, sobretudo, a partir da divulgação dos resultados da expedição ao Brasil Central realizada pelos médicos Arthur Neiva e Belisário Penna, que denunciou as precárias condições de saúde e higiene nas quais a população sertaneja estava submetida, assinalando, pois, a necessidade de sanear o país e seus habitantes. Neste contexto, o brasileiro era visto como indolente, preguiçoso e doente, discurso aderido e radicalizado com o movimento eugenista. No Brasil, as repercussões da Eugenia (considerada na época “a ciência das raças”) se evidenciou a partir dos anos 1910, com a criação da Sociedade Brasileira de Eugenia, em 1919. Com argumentos baseados no darwinismo social, os signatários desta corrente defendiam a superioridade do branco em detrimento às outras raças a partir de argumentos pseudocientíficos. Neste ínterim, o Brasil, seria um país atrasado pelo grande número de pessoas negras, indígenas e miscigenadas. Com o intuito de purificar a raça, formando um sujeito tipicamente brasileiro, se propôs, especialmente através da imigração, o branqueamento da raça. O intuito era que, a partir da miscigenação, especialmente com brancos europeus, o sangue fosse sendo depurado e os fenótipos branqueados (Mota, 2003)

iniciações e rituais diversos, permite a redescoberta de elementos fulcrais da tradição religiosa iorubana que não sobreviveram na diáspora, tal como o culto a Ifá/Orumilá⁶.

Seguindo os princípios de senioridade e tendo a oralidade como principal veículo de conhecimento passado entre gerações, a Religião Tradicional Yorubá indica perspectivas peculiares no que diz respeito à criança e sua atuação da sociedade (Salami; Ribeiro, 2023; Salami, 1999).

Dentro desta tradição há diversos rituais e iniciações perpetuadas por séculos, e realizadas nas crianças desde a mais tenra idade, com o intuito de afastar a morte precoce ocasionada pelo fenômeno Abiku⁷. Dentro deste contexto, há ainda no panteão africano divindades chamadas “Orixá Ewe”, muitos dos quais só atravessaram o atlântico recentemente, como Kori⁸ e Egbe⁹, por exemplo. Considerados Orixás da vida, estas divindades são responsáveis por abençoar a infância e juventude, zelando pela longevidade e afastando a má sorte (Salami; Ribeiro, 2023).

⁶O Culto a Ifá/Orumilá sobreviveu na diáspora caribenha, sobretudo com o chamado Ifá Cubano, sendo ressignificado de acordo com o contexto sócio-histórico. No Brasil, este culto tem sido reintroduzido mais recentemente a partir da vinda de babalawos africanos e cubanos para realização de iniciações e rituais diversos. O Culto a Ifá/Orumilá, diz respeito ao mesmo tempo a uma divindade e ao sistema divinatório, possuindo grande importância na Religião Tradicional Yorubá. Orixá da sabedoria, Ifá é o adivinho dentro do panteão Iorubano, responsável por revelar e melhorar o destino humano, adiando a data da morte. O sistema divinatório de Ifá funciona a partir dos Odús, signos que representam os caminhos humanos, dando orientações, prescrevendo rituais, iniciações e interditos (*ewós*). O jogo divinatório funciona a partir dos Ikins (sementes de dendazeiro) ou opele (corrente feito dessas sementes), o Babalawo (na sua tradução literária “pai do segredo”) é o responsável por interpretar e transmitir ao consulente ou filho/a de santo as orientações de Ifá. São necessários anos de preparação para se tornar um Babalawo dentro da Religião Tradicional Yorubá. Esses sacerdotes possuem muito prestígio entre os demais (Babalorixás e Yalorixás), sendo certas práticas reservadas a eles e mantidas em segredo. (Salami, 1997; Salami e Ribeiro, 2023).

⁷Dentro da Religião Tradicional Yorubá, sucessivos abortos, crianças natimortas ou morte de pessoas muito jovens, são consideradas fruto do fenômeno Abiku. “A palavra Abiku, composto de A, bi e ku (nascido para morrer) ou a, bí ó kú (o parimos e ele morreu), designa crianças ou jovens que morrem antes de atingir a idade adulta, adultos que morrem antes dos pais e adultos que morrem antes de completarem seu ciclo existencial [...] Considera-se que os Abikus estabelecem um *òṣò orì* com a Egbé-Abiku, ou seja, estabelecem um pacto de retornarem ao orun [mundo espiritual] ao atingirem determinada idade” (Salami; Ribeiro, 2023, p. 83), sendo necessários ritos e cuidados específicos para quebrar este pacto. Para os Yorubás há dois tipos de morte: a morte aceitável, que atinge pessoas de idade avançada, considerando-se que seu ciclo existencial foi cumprido. Esta morte é festejada, em nome do ancião que, acredita-se, ingressa naquele momento na sociedade de ancestrais veneráveis. Há também a morte inaceitável, de pessoas muito jovens e crianças, gerando intenso sofrimento para família e comunidade (Salami; Ribeiro, 2023; Salami 1997, 1999).

⁸Orixá da juventude e da vida, Kori é representada pela placenta, considerada protetora das crianças, especialmente das crianças Abikú, é cultuada para que se tenha alegria de viver, longevidade e sentido na vida (Salami, 1999).

⁹Egbé designa ao mesmo tempo sociedade (por exemplo, Egbe-Orun sociedade do céu, ou Egbé Ilê, sociedade da terra) e uma divindade. Egbé é cultuado, sobretudo em casos de Abikus, para harmonizar a vida material e espiritual, possibilitando alegria, saúde, fertilidade e prosperidade para seus devotos (Salami; Ribeiro, 2023).

Segundo Salami (1997), na sociedade Yorubá tradicional a educação da criança se dá de modo prático, a partir da observação dos mais velhos e participação em pequenas tarefas, como carregar lenha ou serviços domésticos leves, de modo a prepará-la para desenvolver atividades cotidianas e de subsistência. Os saberes são passados pelos mais velhos de modo oral, a partir de poemas, provérbios e cantigas. Entretanto, como ressalta o autor, a Nigéria aderiu ao modelo de democracia presidencialista, tendo fortes influências da cultura ocidental, de modo que processos educativos escolarizados, por vezes, sobrepõem ou coexistem com a educação tradicional. Assim, é possível inferir que a criança tem participação ativa dentro da Religião Tradicional Yorubá, sendo vista como membro da comunidade e não como “vir a ser”. Além disso, a preocupação com a manutenção da vida da criança através de ritos e iniciações, especialmente se considerarmos que este costume atravessa séculos, indica que a criança participa da dinâmica familiar e comunitária, tecendo relações de afeto e inspirando cuidados.

À GUIA DE CONCLUSÃO: MAPEANDO POSSÍVEIS CAMINHOS

A compreensão de criança como sujeito de direito, agente social, que não apenas reproduz, mas também e, sobretudo, produz cultura no interior das sociedades e de infância como categoria social, geracional, relacional, atravessada por diferentes marcadores sociais, como gênero, raça, religiosidade e etc., vem mobilizando diferentes interesses entre pesquisadores/as. Do mesmo modo, as perspectivas decoloniais questionam a ideia de dicotomia que pauta a sociedade ocidental (mal e bem, criança e adultos, certo e errado e etc.), colocando em cheque também a perspectiva de uma “infância universal”. Assim, emergem as possibilidades de pesquisa e compreensão de outras formas de ser criança e viver a infância advindas de culturas historicamente oprimidas (Sarmiento, 2008, 2015; Cohn, 2005, Rocha; Buss-Simão, 2017).

No âmbito da religiosidade, o Brasil tem sido palco crescente de atos de racismo religioso, revelando a necessidade de aprofundar pesquisas e ações de combate a esta forma de discriminação (Flor do Nascimento, 2017). No campo acadêmico, os estudos que enfocam as religiões de matriz africana, como Umbanda e Candomblé, por exemplo, e, especialmente

as que abordam a centralidade da infância, nos apontam caminhos para compreender os fenômenos sociais, históricos e culturais, através de outras cosmovisões partindo desta categoria social (infância).

As considerações abordadas neste ensaio nos apontam para perspectiva Yorubá de infância e na perspectiva da criança como membro ativo da sociedade, que exerce seu papel, estabelecendo relações sociais e afetivas com a comunidade. Neste sentido, a partir das reflexões aqui traçadas, emergem alguns questionamentos, que podem culminar em futuras pesquisas: Qual o lugar da criança da Religião Yorubá e quais perspectivas de infância podem ser percebidas? Como ocorrem os processos educativos dentro de um Templo da Religião Tradicional Yorubá? Como as crianças se relacionam com o espaço, objetos (sagrados ou não), com outras crianças, com adultos (sacerdotes ou não), com os rituais? Como as crianças percebem a Religião Tradicional Yorubá e sua participação na vida religiosa?

REFERÊNCIAS

- BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidente da República, [2016].
- BRASIL. **Estatuto da Criança e do Adolescente**: Lei federal nº 8069, de 13 de julho de 1990. Rio de Janeiro: Imprensa Oficial, 2002. BRASIL
- CARVALHO JUNIOR, Renato Alves de. **Sufelébí**: sopros cotidianos de infância no terreiro. Dissertação de Mestrado. PPGE-UERJ. Rio de Janeiro: UERJ, 2020.
- CASTRO, Lucia Rabello de. Descolonização e direitos da criança: uma introdução. In: **O Social em Questão** no n. 56 (2023). Disponível em: <https://is.gd/14RQHn> Acesso em: 25 jan. 2024. p. 25-38
- COHN, Clarice. **Antropologia da Criança**, São Paulo: Jorge Zahar, 2005.
- DUARTE, Fabiana. **Educação das crianças na escola de samba**: um estudo a partir das relações socioculturais na infância. Tese de Doutorado. PPGE - UFSC. Florianópolis: UFSC, 2020.
- FALCÃO, Cristiane Rocha. **“Ele já nasceu feito”**: o lugar da criança no candomblé. Dissertação de Mestrado. PPGA - UFPE. João Pessoa: UFPE 2010.
- FERREIRA, Tássio. **Pedagogia da Circularidade**: ensinagens de terreiro. Rio de Janeiro: Telha, 2021.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 51ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2015.
- FLOR DO NASCIMENTO, Wanderson. O Fenômeno do racismo religioso: desafios para os povos tradicionais africanos. In: **Revista Eixo**, Brasília, V.6, N. 2. 2017. p 51-56.

KUHLMANN JR., Moysés. **Infância e Educação Infantil**: uma abordagem histórica. 7ª Edição. Porto Alegre: Editora Mediação, 2015.

MOTA, André. **Quem é bom já nasce feito**. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

NOGUERA, Renato. Denegrindo a educação: um ensaio filosófico para uma pedagogia da pluriversalidade. **Revista Sul-Americana De Filosofia E Educação** (RESAFE), (18), 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.26512/resafe.v0i18.4523> Acesso em: 29 jan. 2024. p. 62–73.

OLIVEIRA, Tarcísio Conceição; SILVA, Rebeca Ribeiro da. Eu vim de lá pequenininho: noções pluriversais da historicidade das infâncias e adolescências no Brasil In: **Dossiê Perspectivas internacionais sobre decolonialidade e direitos da criança** publicado na **O Social em Questão** no n. 56 (2023). Disponível em: <https://is.gd/14RQHn> acesso em 25 jan. 2024. p. 135-158

OLIVEIRA, Amurab; ALMIRANTE, Kleverton Arthur. Criança, terreiro e aprendizagem: um olhar sobre a infância no candomblé. In: **Estudos de Religião**, v. 31, n. 3 set.-dez. 2017. P. 273-297

ROCHA Eloisa Acires Candal; BUSS-SIMÃO Márcia. Infância e educação: novos estudos e velhos dilemas da pesquisa educacional. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, 2013.

RODRIGUES, Maxuel Quenil Pimentel. **A Infância candomblecista**: os aprendizados construídos pelas crianças do terreiro Ilê Axé Igba Omi. PPGE-UERJ. Duque de Caxias: UERJ, 2021.

RUFINO, Luiz. **Pedagogia das encruzilhadas**. Rio de Janeiro: Mórula, 2019.

RUSSI, Ana Paula Evaristo. **Cartografias brincantes**: infâncias no Batuque Jeje-Ijexá. Dissertação de Mestrado. PPGE-UFSC. Florianópolis: UFSC, 2018.

RUSSI, Ana Paula Evaristo. Por mais pesquisas brincantes: o que os terreiros podem nos ensinar? In: ALVES, Míriam Cristiane; MEDEIROS, Rita (Org.). **Culturas Infantis de Terreiro**: agenciando memórias, histórias e narrativas. Porto Alegre, RS: Editora Rede Unida, 2022. P. 161-178

SALAMI, Sikiru. RIBEIRO, Ronilda Yakemi. **Exu e a Ordem do Universo**. 3ª Edição. São Paulo: Editora Oduduwa, 2023.

SALAMI, Sikiru. **Poemas de Ifá e valores de conduta entre os Yorubá da Nigéria** (África do Oeste). Tese de Doutorado. PPGS - USP. São Paulo: USP, 1999.

SALAMI, Sikiru. **Ogum**: dor e júbilo nos rituais de morte. São Paulo: Editora Oduduwa, 1997.

SANTOS, Pamela Cristina dos. **Saravá as cartinhas**: relações Sócio-raciais entre crianças negras e brancas na escola e no terreiro. Dissertação de Mestrado. PPGE-UFSC. Florianópolis: UFSC, 2019.

SARMENTO, Manuel Jacinto. Uma agenda crítica para os estudos da criança In: **Currículo sem Fronteiras**, v. 15, n. 1, p. 31-49, jan./abr. 2015.

SARMENTO, Manuel Jacinto. Sociologia da Infância: correntes e confluências. In: SARMENTO, Manuel Jacinto; GOUVEA, Maria Cristina Soares de. (Org.). **Estudos da Infância**: Educação e práticas sociais. Petrópolis: Editora Vozes, 2008. P. 17-39

SARMENTO, Manuel Jacinto (2011) “O Estudo de Caso Etnográfico em Educação” In N. Zago; M. Pinto de Carvalho; R. A. T. Vilela (Org.) **Itinerários de Pesquisa** - Perspectivas Qualitativas em Sociologia da Educação (137 - 179). Rio de Janeiro: Lamparina (2ª edição)

SOUZA, Kássia Mota de. **Entre a escola e a religião**: desafios para crianças de candomblé em Juazeiro do Norte. Dissertação de Mestrado. PPGE-UFC. Ceará: UFC, 2010.

UM RECORTE DAS DIFICULDADES ENCONTRADAS PELOS PROFESSORES DE MATEMÁTICA COM O USO DE TECNOLOGIAS

Ana Paula Sousa¹

Andréia Malacarne²

Andréa Cristiane dos Santos Delfino³

INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, diversos estudos e relatórios têm destacado as oportunidades e os benefícios potenciais das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs) para a melhoria da qualidade da educação. As TDICs são vistas como uma importante ferramenta para a construção de sociedades do conhecimento e, em particular, como um mecanismo no nível da educação escolar que poderia fornecer uma forma de repensar e redesenhar os sistemas e processos educacionais, levando educação de qualidade para todos (FORT, 2017).

Uma característica definidora das TDICs é sua capacidade de transcender o tempo e o espaço. As TDICs tornam possível a aprendizagem assíncrona, ou aprendizagem caracterizada por um lapso de tempo entre a entrega da instrução e sua recepção pelos alunos (SOUZA & SCHNEIDER, 2012).

O avanço da tecnologia e maior acesso da população a equipamentos eletrônicos e internet propiciou o acesso a uma grande quantidade de informações e possibilidades. O uso de tecnologia para o ensino é uma realidade e é necessário a apropriação de métodos que possam auxiliar no processo de ensino/aprendizagem, aproveitando-se do fato que a nova geração tem habilidades com as novas tecnologias.

Lopes e Fürkotter (2016) apresentam uma análise documental onde avaliaram 123 cursos de três universidades públicas paulistas. Por

¹ Mestre em Matemática (UFSJ). Professora. CV: <http://lattes.cnpq.br/6347832019526314>

² Doutora em Matemática (UFRJ). Professora (UFSJ). CV: <http://lattes.cnpq.br/8091525593128859>

³ Doutora em Estatística e Experimentação Agropecuária (UFLA). Professora (UFSJ). CV: <http://lattes.cnpq.br/7089345655704047>

meio da análise, verificou-se a existência de disciplinas obrigatórias e optativas relacionada às TDICs. No entanto, dos projetos pesquisados, os de Matemática são os únicos a contemplar a formação do professor para o uso das TDICs, utilizando articulações entre disciplinas. No entanto, as autoras ponderam que ainda não há adesão dos professores pelo uso de tecnologias.

Na revisão de literatura feita por Silva *et al* (2018), com artigos e dissertações publicadas entre os anos de 2012 à 2017, observou-se a existência da dificuldade na integração das TDICs no ensino, devido à falta de incorporação das tecnologias à educação. Percebeu-se, também, a necessidade de desenvolvimento de habilidades tecnológicas por parte dos professores. Os autores ponderam que, no uso de TDICs, é necessário considerar o contexto social dos alunos e evidenciam a necessidade de que políticas públicas fomentem e efetivem processos que auxiliem o professor e sua formação para o uso das TDICs.

Branco *et al.* (2020) realizaram um estudo sobre o uso das TDICs. Os resultados da pesquisa indicaram que os principais obstáculos ao uso dessas tecnologias estavam relacionados à infraestrutura inadequada nas instituições de ensino, à falta de materiais e equipamentos tecnológicos, ao acesso limitado aos recursos tecnológicos e à necessidade de aprimorar a formação inicial e continuada dos educadores. Além disso, destacaram a necessidade de reavaliar as políticas públicas e educacionais, com o objetivo de garantir melhores condições para que alunos e educadores utilizem as TDICs de maneira eficaz no processo de ensino e aprendizagem.

Em seu trabalho, Pessoa (2020) utiliza uma pesquisa qualitativa com delineamento bibliográfico, para analisar a formação atual dos professores para o uso das TDICs em sala de aula, considerando seu grande potencial educativo. Em sua análise, o autor observou que há marginalização dos conteúdos relacionados ao uso das TDICs nas instituições formadoras de professores, o que impacta diretamente no desempenho dos docentes nas escolas.

A Base Comum Curricular (BNCC) explicita competências e habilidades relacionadas com o uso de tecnologias digitais e a importância de compreender e utilizar essas ferramentas de forma reflexiva, crítica e ética. (BNCC, 2018).

Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva. (BNCC, 2018).

Ainda de acordo com a BNCC (2018), o uso das TDICs na educação não deve se restringir a apenas usá-las como meio ou suporte, mas deve ser integrada no processo de construção do conhecimento dos alunos.

Por meio dos autores acima citados, pode-se notar que há uma dissonância entre a BNCC (2018), considerando a habilidade em tecnologia, da realidade vivenciada pelos professores.

Com o avanço das tecnologias digitais e sua crescente inserção no contexto educacional, torna-se essencial compreender como os professores vivenciam e enfrentam essas mudanças, especialmente em situações de crise, como a pandemia da COVID-19.

Neste contexto, pretende-se, neste trabalho, entender a situação do professor concernente ao uso de tecnologias. Procurou-se, também, identificar os desafios enfrentados pelo professor de Matemática frente a essa nova realidade.

DESENVOLVIMENTO

Para obtenção dos dados necessários para o entendimento do referido assunto, foi feita uma pesquisa, por meio de questionário com abordagem quantitativa e qualitativa. A pesquisa quantitativa possibilita descrever fenômenos representados por meio de valores numéricos, com o intuito auxiliar na discussão e entendimento de determinados estudos. Por outro lado, a pesquisa qualitativa, segundo Minayo (2009), está relacionada a uma realidade que não pode ser quantificada, situando-se no âmbito dos significados. Nesse contexto, os fenômenos não podem ser simplificados ou reduzidos à operacionalização de variáveis. Ainda de acordo com Minayo (2009), conjuntos de dados qualitativos e quantitativos se complementam a fim de explicar determinados fenômenos.

Como a população alvo da pesquisa era específica foi necessário utilizar, amostragem não-probabilística. Neste tipo de amostragem a probabilidade de selecionar qualquer indivíduo da população não pode ser determinada (Rea & Parker, 2000). Sendo assim, pode-se dizer que a escolha dos indivíduos que comporão a amostra foi feita de forma intencional, de acordo com os objetivos da pesquisa. Consequentemente, a análise dos resultados são restritas aos participantes da pesquisa, não sendo possível fazer generalizações dos resultados.

O questionário desenvolvido para a coleta de dados foi inicialmente submetido a um teste para avaliar sua adequação, tanto em relação às respostas obtidas quanto ao entendimento das questões pelos entrevistados. Após os ajustes necessários, o questionário foi, então, aplicado de forma efetiva.

O público-alvo deste estudo foram os professores de Matemática do Ensino Básico das Escolas Estaduais de um Município de Minas Gerais. Foi possível fazer uma organização dos professores em um grupo de Whatsapp. Essa condição facilitou o acesso e a comunicação. Neste grupo estavam inscritos 100 professores, destes 52 se propuseram a participar da pesquisa. Ressalta-se que essa pesquisa foi realizada durante o período de aulas remotas, no contexto da pandemia da COVID-19.

RESULTADOS

Inicialmente será feito uma descrição dos professores participantes desta pesquisa. Dos 52 participantes 88,5% são do sexo feminino e 11,5% do sexo masculino. Essa informação, principalmente em contexto da pandemia da COVID-19, é relevante pois em geral as mulheres acabam acumulando as tarefas domésticas com as profissionais. As professoras com filhos em idade escolar também tiveram que reorganizar suas tarefas, para que pudessem atender seus filhos, neste período. Além de todo contexto pandêmico, as professoras tiveram uma sobrecarga de atividades neste período. (JASKIW e LOPES, 2021).

A maior parte dos participantes da pesquisa, 42,3%, têm idade entre 30 a 39 anos, seguido dos participantes entre 40 a 49 anos, que representam 28,8% dos pesquisados. Com mais de 50 anos temos 11,5% e entre 20 a 29 anos tem-se 17,3%.

Os professores que atuam simultaneamente Ensino Fundamental, anos finais e no Ensino Médio compreendiam 50% dos entrevistados. Por outro lado, 25% lecionam somente no Ensino Médio e o restante dos entrevistados, 25%, somente nos Ensino Fundamental, anos finais.

A maioria dos professores, 34,6%, possuem entre 10 a 14 anos de experiência profissional, seguido pelos professores que têm entre 15 a 20 anos de profissão, o que corresponde a 17,3%. Entre 1 a 3 anos ou mais de 20 anos têm-se a mesma porcentagem 13,5% dos entrevistados. Entre 7 a 9 anos tem-se 11,5% dos participantes e entre 4 a 6 anos têm-se 9,6% dos participantes. Analisando-se os resultados, pode-se dizer que mais de 65% dos participantes da pesquisa têm acima de 10 anos de experiência.

Por meio dos resultados foi possível identificar que diante do cenário pandêmico, a maior parte dos professores, 88,5%, não receberam capacitação tecnológica para atuar. Apenas 11,5% dos participantes tiveram capacitação básica para utilizarem recursos tecnológicos. Esse resultado mostra a vulnerabilidade da preparação dos professores, quando se trata do uso de tecnologias. Os 11,5% de professores que responderam de forma positiva a esse questionamento, relataram que fizeram capacitações em órgãos como: Prefeituras, Polícia Civil, Secretaria Estadual de Educação. Considerando-se os professores que não receberam capacitação, verificou-se que a principal forma de acesso para adquirir conhecimentos tecnológicos foi por meio de conteúdos disponibilizados na internet. Por meio deste resultado, é possível notar que o professor não se manteve a margem dos acontecimentos, ele procurou capacitar-se para enfrentar os novos desafios impostos pela pandemia. Além disso, é importante destacar que os professores não tiveram tempo hábil para se preparar. Enquanto estavam aprendendo a trabalhar com as tecnologias, concomitantemente estavam exercendo o papel de professor e utilizando as “novas” tecnologias. Além da falta de preparo para a situação experienciada, um outro obstáculo foi a qualidade dos equipamentos utilizado. A maioria dos professores, 86,5%, não receberam apoio tecnológico, por parte da escola, para desenvolver as atividades remotas, tais como: computadores, internet ou outro apoio. Ou seja, não foi ofertado para a maioria dos professores recursos mínimos para que este pudesse preparar melhor suas aulas. Sendo assim, a alternativa foi utilizar recursos próprios para auxiliar nas aulas. Esse resultado corrobora com os encontrados Silva *et*

al (2018) e Pessoa (2020), no que diz respeito a falta de preparo para o uso de tecnologias e com Branco *et al.* (2020) no que diz respeito a falta de infraestrutura para trabalhar com tecnologias.

Os principais recursos tecnológicos utilizados pelos professores participantes da pesquisa foram vídeos, e-mail, redes sociais e plataformas (Zoom, Google Meet, etc.). Nesse contexto, e-mails e redes sociais foram imprescindíveis para a realização da comunicação e envio de material didático, enquanto que o uso de plataformas, como Zoom, Google Meet ou outros, passou a ser essencial para a realização das atividades síncronas. Os vídeos didáticos passaram a ser um importante material de apoio durante esse período.

Considerando-se a informação anterior sobre a falta de capacitação e de recursos tais como computador adequado e internet, 67,3% dos professores não tiveram a oportunidade de realizarem aulas síncronas. Aliado a essa situação, deve-se levar em consideração que parte dos alunos não tinham acesso adequado a tecnologias. Os professores que não conseguiram ou optaram em não realizar aulas síncronas, utilizaram outros recursos como método de ensino. A opção mais utilizada pelos professores em substituição as aulas síncronas, que conta com 54,1% dos participantes, foi uma combinação entre gravação de vídeos, utilização de vídeos de outros professores e envio de arquivos pdf's. Gravação de vídeos e animações para explicação e correção das atividades, foi utilizada por 26,1% dos participantes. A utilização de vídeos gravados por outros professores foi recurso utilizado por 18,9% dos pesquisados. Outros formatos de atividade para substituir aulas síncronas foram utilizados por 5,4% dos participantes da pesquisa.

Por meio das respostas deste grupo de professores, observa-se que o recurso mais utilizado em substituição das aulas síncronas foi a confecção de vídeos. Percebe-se que os professores que participaram desta pesquisa buscaram por ferramentas que poderiam contribuir com os processos de ensino e aprendizagem, porém, é fato que inúmeras barreiras foram evidenciadas ao longo do percurso. A falta de preparo para a utilização da tecnologia, bem como a falta de recursos tecnológicos e a situação gerada pela pandemia, contribuíram para um cenário caótico no ano de 2020, vivenciado pelas escolas municipais, estaduais, particulares, além de universidades, entre outros.

Considerando-se o grupo de professores que conseguiram realizar aulas síncronas, 32,7%, o principal recurso utilizado para esse fim foi por meio do Google Meet, com 70,5% de adesão entre os professores deste grupo. O Google Meet permite que se conecte através do celular ou computador em uma sala virtual. Desta forma, é possível criar um ambiente virtual de sala de aula, onde é possível realizar várias atividades simulando um cenário de sala de aula presencial. A possibilidade do uso de celular para acesso à reunião é um atrativo para o uso dessa plataforma. Outros recursos utilizados foram: Zoom (5,9%), Whatsapp (11,8%), Youtube (5,9%) e utilização combinada entre o Zoom e Google Meet (5,9%).

Para receber as devolutivas das atividades feitas pelos alunos, observou-se que os professores utilizaram recursos tais como: e-mail, Whatsapp, Classroom e outro meio. Dos professores participantes da pesquisa 71,2% utilizaram Whatsapp para receberem as devolutivas das atividades propostas. O segundo meio mais utilizado pelos professores com adesão de 36,5% foi o e-mail. A preferência para o uso do Whatsapp no recebimento das devolutivas pode estar associado com a facilidade que os estudantes têm com o uso do celular.

As maiores dificuldades encontradas na utilização das ferramentas digitais para a realização das atividades remotas foram associadas com a “falta de preparo” e a “falta de equipamento adequado”. Esse apontamento, reforça o que já foi apresentado anteriormente pelos professores e evidenciado nas pesquisas de Silva *et al* (2018), Pessoa (2020) e Branco *et al.* (2020).

Com relação ao uso de *software* ou aplicativo para o ensino de conteúdo de Matemática, verificou-se que 80,8% dos professores participantes da pesquisa não fizeram uso de *software* ou aplicativo específico, por outro lado, 19,2%, utilizaram esses recursos. Dos professores que fizeram uso de *software* ou aplicativo em suas atividades de ensino, em conteúdo de Matemática, 60% utilizam somente o *software* Geogebra. Demais professores, 40%, utilizaram *softwares* Inshot mymovie, Matfic, Photomath, Cam Scanner e Sketchbook.

Destacamos aqui a transcrição, sem alteração, de comentários sobre a experiência com relação ao tema abordado de alguns professores, que se dispuseram.

Por meio das respostas, pode-se observar a preocupação dos professores com relação ao processo de ensino/aprendizagem dos alunos. Outra questão evidenciada foi a preocupação com a situação socioeconômica dos alunos, que nesse contexto, configurou um obstáculo a mais no processo de aprendizagem.

Participante 01: Fomos pegos de surpresa e demorei um pouco a perceber a necessidade dos alunos. O ensino a distância não substitui o presencial (pelo menos para o ensino regular) e a gravação de vídeos e as aulas ao vivo foram extremamente necessárias para um feedback melhor dos alunos. Sempre gostei de tecnologia e sempre tive vontade de trabalhar diferenciado com os alunos, mas encontrava dificuldades em relação ao suporte de material da escola. Hoje estou gostando bastante dessa experiência e com certeza ela contribuirá para que eu aperfeiçoe minha metodologia no ensino presencial. Espero ter ajudado!

Participante 02: Infelizmente, a maioria dos alunos da rede pública não tem acesso à internet e não participam das aulas online.

Participante 03: Na escola que trabalho os alunos são de classe social de renda baixa, a meu ver deveria ser entregue a esses alunos um auxílio ou um tablet com internet para poderem acompanhar as aulas remotas!

Participante 04: A Tecnologia veio para ficar e cabe a nós professores, buscar sempre aprimorar nossos conhecimentos e renovar.

Participante 05: Tenho me cobrado muito sobre como está acontecendo o aprendizado dos meus alunos, sem olhar nos olhos deles não sei como eles estão fazendo as atividades e assimilando as matérias, fico imaginando tanta coisa que acabo ficando angustiada, realmente nada substitui o dia-a-dia de uma sala de aula.

Participante 06: Acredito que o maior obstáculo do ensino a distância tem sido a resistência dos alunos com esse modelo de ensino. Nós professores nos capacitamos e estamos fazendo nosso melhor, mas muitos alunos ignoram as atividades, não assistem nossas videoaulas, se recusam a participar de aulas ao vivo, etc.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No contexto investigado, constatou-se que os professores, mesmo enfrentando inúmeras dificuldades, buscaram se capacitar de forma autônoma e, muitas vezes, utilizaram recursos pessoais para atender às demandas emergentes impostas pela pandemia. Esse esforço individual ressalta o comprometimento dos docentes, mas também evidencia a fragilidade de um sistema educacional que depende de iniciativas individuais para responder a crises.

A falta de capacitação específica e a ausência de recursos tecnológicos adequados foram apontadas como os principais desafios enfrentados por esses professores. Essa situação expõe a necessidade urgente de repensar o papel das políticas educacionais na promoção de um ambiente de ensino mais preparado para lidar com situações de exceção, como a pandemia, e para garantir uma integração efetiva das tecnologias no cotidiano escolar.

Embora esse estudo tenha sido feito com uma amostra específica, os resultados se alinham com os autores citados nesse trabalho, quando se trata da falta de integração entre o uso de tecnologia no processo de ensino aprendizagem.

Por fim, este estudo reforça a importância de fomentar ações que não apenas respondam às crises momentâneas, mas que promovam uma transformação estrutural no ensino. Isso inclui investir em formação continuada, na democratização do acesso às tecnologias e no fortalecimento de redes de apoio entre os educadores, de forma a construir um sistema educacional mais resiliente e alinhado às demandas contemporâneas.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular: educação é a base. Brasília: MEC, 2018. 595 p.

BRANCO, P. E.; ADRIANO, G.; ZANATTA, S. C. Educação e TDIC: contextos e desafios das aulas remotas durante a pandemia da COVID-19. *Debates em Educação* Vol. 12, Número especial 2, 2020. DOI: <https://is.gd/m2FWu7>.

FORT, M. C. As TDIC no cotidiano escolar: campo de possibilidades de aprendizagem. Colégio Santa Maria. *Jornal O ESTADÃO*. Disponível em: <https://is.gd/F4WC8X> Acesso em: 10 ago. 2020.

JASKIW, E. F. B.; LOPES, C. V. G. A pandemia, as TDIC e ensino remoto na educação básica: desafios para as mulheres que são mães e professoras. Disponível em: <https://is.gd/JTIngV> Acesso em: 10 abr. 2021.

LOPES, R.P.; FÜRKOTTER, M. Formação inicial de professores em tempos de TDIC: uma questão em aberto. *Educação em revista*, Belo Horizonte, v. 32, nº 4, 2016.

MINAYO, M. C. S. (org.). *Pesquisa social: teoria, método e criatividade*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

PESSOA, F. N. Desafios da formação inicial docente para uso das TDIC na educação básica, v. 13 n. 01 (2020): *Revista Eletrônica de Graduação do UNIVEM- REGRAD* ISSN 1984-7866.

REA, L. M.; PARKER, R. A. *Metodologia de Pesquisa: do planejamento à execução*. S.P: Pioneira, 2000, 262p.

SILVA, G. G. R.; FARIA, A. V.; ALMEIDA, P. V. A Formação de Professores para o uso das TDIC: Uma visão crítica Simpósio: Tecnologia e educação a distância no ensino superior. Disponível em: <https://is.gd/fqtGrH>. Acesso em: 21 ago. 2020.

SOUZA, A. A. N.; SCHNEIDER, H. N. Aprendizagem colaborativa nas redes sociais: novos olhares sobre a prática pedagógica. In: II CONGRESSO INTERNACIONAL TIC E EDUCAÇÃO, 2012, Lisboa. Anais. Lisboa: Universidade de Lisboa, 2012.

O ENSINO DE GEOGRAFIA AOS OLHOS DO DOCUMENTO CURRICULAR PARA GOIÁS – DCGO

Tales Ramos Monteiro dos Santos¹

INTRODUÇÃO

O presente trabalho tem como objetivo mostrar a importância do ensino de Geografia, em especial, nos anos finais do Ensino Fundamental, a partir do Documento Curricular para Goiás, conhecido como DC-GO, fundamentado a partir da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), instituída em 2017, pelo Ministério da Educação.

Além disso, esta pesquisa vai apontar o papel do ensino de Geografia, como uma disciplina fundamental em promover a compreensão do mundo, aonde os alunos vivem, em vários aspectos, principalmente aos elementos ligados à manutenção e sobrevivência dos seres humanos na sociedade.

Sendo assim, este estudo segue com uma breve introdução; desenvolvimento, parte que discorrerá sobre o ensino de geografia com base no Documento Curricular para Goiás (2018), BNCC (2017), Corrêa (2003), Perrenoud (1999), Santos (1997 e 1999) e Vesentini (1999) e, por fim, considerações finais serão tecidas sobre esta breve pesquisa.

DESENVOLVIMENTO

Para começar, a disciplina de geografia, assim como as demais disciplinas que compõem o currículo do Ensino Fundamental, visa desenvolver habilidades nos estudantes para que eles possam compreender o mundo ao seu redor, bem como na construção de um indivíduo ético, responsável e autônomo no mundo. São elas:

¹ Mestrado em Comunicação (UCB). CV: <http://lattes.cnpq.br/2372032441637444>

1. Reconhecer a si e ao outro como identidades diferentes, de forma a exercitar o respeito à diferença em uma sociedade plural. 2. Compreender eventos cotidianos e suas variações de significado no tempo e no espaço. 3. Identificar, comparar e explicar a intervenção do ser humano na natureza e na sociedade, propondo ideias e ações que contribuam para a transformação espacial, social e cultural. 4. Interpretar e expressar sentimentos, crenças e dúvidas com relação a si mesmo, aos outros e às diferentes culturas, com base nos instrumentos de investigação das Ciências Humanas. 5. Comparar eventos ocorridos, simultaneamente, no mesmo espaço e em espaços variados e eventos ocorridos em tempos diferentes no mesmo espaço e em espaços variados. 6. Compreender os conceitos históricos e geográficos para explicar e analisar situações do cotidiano e problemas mais complexos do mundo contemporâneo e propor soluções. 7. Reconhecer e fazer uso das linguagens cartográfica, gráfica e iconográfica e de diferentes gêneros textuais no desenvolvimento do raciocínio espaço-temporal relacionado a localização, distância, direção, duração, simultaneidade, sucessão, ritmo e conexão. (BRASIL, 2017, p. 309)

A partir desta visão estabelecida, em 2017, pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC), documento que norteia as habilidades essenciais de aprendizagem para ensino básico no Brasil, é importante compreender a geografia como um componente da área de ciências humanas e sociais aplicadas, que pode ser trabalhada de forma multi e interdisciplinar no ambiente escolar.

Diante disso, em 2018, a Secretaria de Estado da Educação de Goiás (SEDUC) apresentou uma proposta curricular para o estado a fim de traduzir a BNCC para a realidade goiana: o Documento Curricular para Goiás (DC-GO). Em outras palavras, contextualizar a BNCC às especificidades do estado. Vale destacar que o DC-GO é um documento semelhante à BNCC, sendo seu eixo norteador para que os objetivos de ensino e aprendizagem sejam alcançados.

Partindo do princípio que a geografia é uma ciência e o seu principal elemento de estudo é o homem na sociedade e suas relações com o

espaço e a natureza, o DC-GO (2018) sugere ao professor uma maneira de organizar o conhecimento de referenciais teóricos a partir de objetos de estudo e categorias selecionados e, assim, construir um ambiente em que os sujeitos envolvidos, professor e alunos, entendam que os estudos geográficos são capazes de mudar e promover transformações aeroespaciais no mundo.

Ainda, o DC-GO propõe uma abordagem pedagógica que prioriza a criticidade e a compreensão dos processos geográficos que envolvem a interação entre o homem e a natureza. Diferentemente de um ensino tradicional voltado para a memorização, o documento sugere práticas pedagógicas que incentivam o pensamento crítico nas leituras e práticas em sala de aula.

Além disso, é importante que o professor saiba que ter o conhecimento não é o bastante em sua prática de sala de aula. Se faz necessário conhecer habilidades e saber aplicá-las neste contexto. Segundo Perrenoud (1999, p. 2), o desenvolvimento de competências e habilidades, podem ser definidas como “domínio prático de um tipo de tarefas ou situações”. Logo, ter domínio sobre uma abordagem e/ou método de ensino, faz com que o professor potencialize as habilidades de aprendizagem, alcançando os objetivos esperados.

A disciplina de geografia, assim como as demais disciplinas que compõem o currículo do Ensino Fundamental, visa desenvolver habilidades de conhecer, compreender e analisar as relações sociais e todas as suas características num determinado espaço.

Milton Santos (1997, p. 28) destaca que a geografia “é um sistema de objetos e um sistema de ações”, que permitem ao homem construir um quadro único que acontece na história dele, formado por objetos naturais, fabricados, técnicos, mecanizados e, atualmente, os cibernéticos.

O mesmo autor (1999), com um olhar mais crítico, destaca que a geografia deve ser estudada por meio da análise de categorias: forma (o que se vê), função (uma tarefa do que se vê), estrutura (natureza social e econômica de uma sociedade) e processo (ação contínua que envolve tempo), envolvendo, assim, todos os fenômenos geográficos.

Corrêa (2003), por sua vez, ressalta que o ensino de geografia não deve ser o mesmo o tempo todo, considerando a disciplina como uma matéria de categorias, tais como: relevo, clima, vegetação, hidrografia, população, meio rural, cidades, indústrias, dentre outros.

Para o autor, a geografia deve ser ensinada de forma crítica aos alunos para que tenha a “oportunidade de caracterizar através da reflexão sobre a organização do espaço geográfico sendo produzido a partir de suas estruturas espaciais na qual a natureza é o espaço, segundo Corrêa (2003, p. 23-24).

Seguindo essa linha, Vesentini (1999) afirma que os estudos de geografia devem ter a interação do homem com a natureza para que haja a interação sociedade x natureza e, como consequência, sociedade x espaço geográfico. O autor:

Pressupõe a compreensão da dinâmica da sociedade, que nela vive e o reproduz constantemente, e da dinâmica da natureza, fonte primeira de toda existência do homem, permanentemente apropriada e modificada pela ação humana. Entretanto, não se trata da divisão acadêmica entre a geografia física e humana, muito menos da compartimentação do conhecimento, presente na separação de diversos temas como: relevo, clima, população, agricultura que passava a estudar os fenômenos, sem muitas vezes, relacionar os elementos que os constituíam. (VESENTINI, 1999. p. 9)

Em outras palavras, o ensino da geografia deve partir de um espaço geográfico, das atividades humanas e de situações que envolvam situações sociais, econômicas, políticas e culturais que moldam a paisagem na construção do espaço do homem.

O DC-GO (2018, p. 76) aponta que o ensino do componente de geografia deve possibilitar ao estudante que ele compreenda “seus espaços de vivências e em outros mais amplos e complexos, abarcando sempre a relação sujeito e espaço, compreendendo esta relação a partir das especificidades de Goiás e com o mundo”, de forma crítica.

Portanto, na disciplina de geografia, o DC-GO (2018) instiga o professor a buscar meios de compreender o homem x seu meio, bem como o seu lugar do mundo, levando o aluno ao protagonismo em sala de aula, inclusive no seus ambientes de convívio social

Para terminar, nota-se que o professor de geografia deve assumir uma postura de pesquisador e estar aberto para novas possibilidades de aquisição do conhecimento, principalmente com a presença de recursos tecnológicos e midiáticos, cada vez mais, presentes no cotidiano escolar.

CONCLUSÃO

Conclui-se que o ensino de geografia é fundamental para a formação do estudante de modo que ele compreenda o seu valor e o seu lugar no mundo. O Documento Curricular para Goiás (DC-GO) preconiza esses elementos de modo que o professor promova o entendimento e reflexões sobre o espaço no estado, no Brasil e no mundo

Portanto, é essencial que o professor de geografia, atuante no estado de Goiás, conheça não só a BNCC, mas o DC-GO para trabalhar de forma alinhada aos princípios e diretrizes estabelecidos pelo documento curricular, além de assumir uma postura crítica e ética mediante aos objetos de estudos da geografia.

Assim, presume-se que ele promoverá práticas pedagógicas mais ricas, inovadoras e envolventes no processo de ensino e aprendizagem na disciplina, reforçando a necessidade do professor estudar, pesquisar e refletir constantemente sobre sua práxis para propiciar uma melhor visão de mundo em todas as suas dimensões de espaço e tempo a partir da criticidade.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Ministério da Educação, 2017. Disponível em: <<https://is.gd/NG3rCN>>. Acesso em: 29 set. 2024.

GOIÁS. **Documento Curricular para Goiás: Ensino Fundamental**. Secretaria de Estado da Educação de Goiás, 2018. Disponível em: <<https://is.gd/XSvRf1>>. Acesso em: 29 set. 2024.

CORRÊA, R. L. A Geografia Cultural e o Urbano. In: CORRÊA, R. L. EROZENDAHL, Z. (Orgs.). **Introdução a Geografia Cultural**. Rio de Janeiro: BertrandBrasil, 2003.

PERRENOUD, Philippe. Construir competências é virar as costas aos saberes? Pátio. **Revista pedagógica**, n° 11, Novembro, pp. 15-19, 1999.

SANTOS, M. **Pensando o espaço do homem**. 4a ed. São Paulo: Hucitec, 1997.

SANTOS, M. **A natureza do espaço**: espaço e tempo: razão e emoção. 3.ed. São Paulo: Hucitec, 1999.

VESENTINI, José William. **Geografia crítica**: O espaço natural e a ação humana. 15 ed. São Paulo: Ática, 1999.

EL AULA INVERTIDA Y EL APRENDIZAJE HÍBRIDO: NUEVOS HORIZONTES EN LA FORMACIÓN UNIVERSITARIA MEXICANA. EXPERIENCIA PEDAGÓGICA

Margarita Zuñiga Juárez¹
María de Lourdes Sánchez Sánchez²
Patricia Flores López³
Jaqueline Martínez Jiménez⁴
Martha Estela Córdova Zacarías⁵
Yoissell Lopez Bestard⁶

INTRODUCCIÓN

La educación superior en el siglo XXI enfrenta el reto constante de adaptarse a un mundo en transformación. En este contexto, la innovación pedagógica se ha convertido en una necesidad para responder a las demandas de las nuevas generaciones de estudiantes, quienes están inmersos en entornos digitales y demandan metodologías más dinámicas. El empleo de la tecnología en la educación ha generado prototipos educativos que disocian el tiempo y el espacio tradicionales, permitiendo la convergencia de docentes y estudiantes en entornos más flexibles. (Alarcón & Alarcón, 2021, p. 153), destacan modalidades como la educación a distancia, la educación móvil, la educación virtual y la educación híbrida. Estas transformaciones no solo redefinen los escenarios tradicionales de enseñanza, sino que también potencian el aprendizaje al integrar herramientas tecnológicas que favorecen la interacción, la personalización y el acceso al conocimiento en cualquier momento y lugar. El aula invertida, como parte de estas modalidades, permite que los estudiantes asuman un rol más activo en su aprendizaje, desarrollen habilidades de autogestión y trabajen en actividades

¹ Doctora en educación, Universidad Autónoma del Carmen. ORCID:0000-0002-3369-2985

² Doctora en educación, Universidad Autónoma del Carmen. ORCID:0009-0000-7509-5348

³ Doctora en educación, Universidad Autónoma del Carmen. ORCID: 0000-0002-9099-471X

⁴ Doctora en educación, Universidad Autónoma del Carmen. ORCID: 0009-0000-2861-4619

⁵ Doctora en educación, Universidad Autónoma Guadalajara. ORCID: 0000-0002-5810-3729

⁶ Doutor em Educação Ambiental, SEDUC-RS. ORCID: 0000-0001-8852-0526

colaborativas que refuercen su pensamiento crítico. De igual manera, la flexibilidad que ofrecen estos modelos no solo optimiza el uso del tiempo en el aula, sino que también promueve una experiencia de aprendizaje más inclusiva y equitativa, adaptándose a las diversas necesidades y contextos de los estudiantes (Fernández et al., 2024, p. 1527). Así, el avance acelerado de estas metodologías representa un panorama prometedor para la formación universitaria, consolidando una educación que no solo transmite conocimientos, sino que también transforma vidas. Pero estas transformaciones requieren que los docentes modifiquen su práctica, aportando calidad a la enseñanza desde las perspectivas que ofrecen los diversos contextos de aprendizaje. No basta con que los docentes participen en procesos de formación continua o se mantengan actualizados sobre los adelantos tecnológicos aplicables al aula. Es imperativo promover una transformación más profunda: un cambio de mentalidad que los impulse a dejar atrás enfoques tradicionales en la enseñanza.

Este cambio implica adoptar actitudes abiertas hacia la innovación pedagógica y encontrar formas creativas de integrar las tecnologías actuales en sus prácticas docentes. Reconocer el potencial de estas herramientas como catalizadores del aprendizaje no solo exige habilidades técnicas, sino también una disposición para reimaginar el aula como un espacio de experimentación y colaboración.

DESARROLLO

El desarrollo de este capítulo parte de una base teórica que subraya la relevancia de la formación digital en el siglo XXI, profundizando en los conceptos de aprendizaje híbrido y aula invertida. Posteriormente, se transita por el papel decisivo del docente en el fortalecimiento de la calidad educativa, abordando su responsabilidad en la integración de estas metodologías. El texto incorpora, además, caracterizaciones de este tema en contextos latinoamericanos y mexicanos, culminando en un análisis particular de la Universidad Autónoma del Carmen, donde se socializa una experiencia concreta que ejemplifica el impacto transformador del aula invertida en la formación universitaria. Este enfoque invita al lector a reflexionar sobre cómo estas estrategias abren nuevos horizontes educativos en México. De ahí el objetivo del capítulo: analizar una experiencia peda-

gógica actual que ilustra cómo el aula invertida y el aprendizaje híbrido abren nuevos horizontes en la formación universitaria mexicana. La labor orientadora de la UNESCO en el ámbito educativo del siglo XXI establece un marco que prioriza la innovación, la diversidad y el desarrollo de competencias esenciales para la vida moderna. Estas directrices resaltan la importancia de integrar herramientas digitales y metodologías activas para fomentar el pensamiento crítico, el aprendizaje autónomo y la conexión entre teoría y práctica. En este contexto, las estrategias pedagógicas como el aprendizaje híbrido y el aula invertida irrumpen como respuestas transformadoras frente a los retos de la era digital, fusionando de manera efectiva la tecnología con enfoques educativos centrados en el estudiante. Así, el siguiente apartado profundiza en la implementación y articulación de estas modalidades, destacando su impacto en el entorno académico y sus aportes a la formación integral de los estudiantes.

- **UNESCO y siglo XXI: Beneficio de su labor orientadora.**

Desde la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior, la UNESCO (2009) establece que las instituciones deben fomentar el pensamiento crítico y el aprendizaje a lo largo de la vida, subrayando que los criterios de calidad deben reflejar objetivos globales de innovación y diversidad. (Morduchowicz, 2021, p. 6) resalta que las competencias del siglo XXI incluyen habilidades digitales fundamentales e instrumentales, las cuales fortalecen el pensamiento crítico y el uso práctico de herramientas tecnológicas para gestionar tareas.

Ante la sobrecarga de información, los docentes deben implementar metodologías que promuevan el aprendizaje autónomo y la capacidad de “aprender a aprender” (Parrales, 2022, p. 113), porque la educación contemporánea exige una mirada integradora que conecte los avances tecnológicos con las dinámicas pedagógicas. En este contexto, el aprendizaje híbrido y el aula invertida se presentan como estrategias complementarias que no solo enriquecen la experiencia educativa, sino que también promueven una enseñanza más adaptativa y orientada a las necesidades del siglo XXI. Apreciemos en líneas sucesivas, cómo estas modalidades se articulan y se implementan en entornos académicos diversos, con énfasis en su capacidad para transformar el proceso de aprendizaje.

- **Aprendizaje híbrido y aula invertida**

Los modelos de educación híbrida se distinguen por aprovechar las tecnologías digitales para organizar el proceso de enseñanza y aprendizaje de manera flexible y abierta, combinando espacios presenciales y en línea, así como tiempos sincrónicos y asincrónicos (Claro & Castro, 2024, p. 1). El aprendizaje híbrido armoniza modalidades virtuales y presenciales, integrando las ventajas de ambas para maximizar los resultados educativos. Este paradigma responde a la creciente digitalización y la necesidad de flexibilizar los procesos de enseñanza. En este modelo, los recursos digitales y los encuentros presenciales se complementan para facilitar un aprendizaje más profundo y significativo. Además, este enfoque no solo aumenta la accesibilidad y equidad educativa, sino que también mejora las competencias tecnológicas de estudiantes y docentes. Así lo reconoce la UNESCO (2024), según lo citado por (Claro y Castro 2024, p. 17). El aprendizaje híbrido, como menciona (Aguilar et al., 2024, p. 10074), combina de manera sinérgica la instrucción presencial con la educación virtual, promoviendo un entorno inclusivo, dinámico y flexible que se adapta a las diversas necesidades de los estudiantes. Este modelo integra tecnología y metodologías innovadoras, ofreciendo una alternativa efectiva frente a los desafíos educativos actuales.

El aula invertida, como estrategia clave del aprendizaje híbrido, fomenta la autonomía del estudiante al permitirle acceder a contenidos antes de las sesiones presenciales, las cuales se dedican a actividades colaborativas y de resolución de problemas (Alarcón & Alarcón, 2021, p. 156). Según (Vanegas, 2018, p. 4), este enfoque pedagógico reconfigura el tiempo en clase para el desarrollo de procesos cognitivos complejos, centrándose en cuatro pilares fundamentales: el entorno flexible, la cultura del aprendizaje, el contenido intencional y el educador profesional.

La conexión entre el aula invertida y el aprendizaje híbrido es evidente, ya que ambos enfoques buscan maximizar el tiempo de interacción y fomentar el aprendizaje activo. Mientras el aula invertida se centra en una reestructuración del tiempo y las actividades, el aprendizaje híbrido ofrece el marco flexible y digital necesario para implementar este modelo de manera efectiva. Estudios recientes, como el de (Demera et al., 2023, p. 8), manifiestan que la combinación de ambas estrategias optimiza los resultados académicos, al tiempo que fortalece la autonomía y la capacidad de colaboración de los estudiantes.

- **Aula invertida: la responsabilidad del docente**

El aula invertida requiere que los docentes adopten un enfoque flexible y profesional. Según (Sánchez et al., 2019, p. 43), el entorno flexible permite que los estudiantes elijan dónde y cuándo aprender, mientras que el educador profesional maximiza el tiempo en contacto con los estudiantes, alternando entre explicaciones grupales y atención individualizada. Esta metodología replantea los roles tradicionales, promoviendo un aprendizaje activo y el uso estratégico de recursos tecnológicos para atender las necesidades de los estudiantes, mejorar las competencias clave y enriquecer la práctica docente.

En sus resultados de investigación más recientes (Castillo et al., 2023, p. 128) destacan que el aula invertida mejora el rendimiento académico y fomenta la autonomía, permitiendo a los estudiantes aprender a su propio ritmo y desarrollar habilidades de pensamiento crítico. Además, incrementa la interacción estudiante-docente y fortalece la colaboración grupal, beneficiando tanto el aprendizaje individual como colectivo. Sin embargo, para comprender plenamente el impacto de estas metodologías, es necesario analizar cómo estas transformaciones, desde una perspectiva general, se traducen en cambios concretos en la educación superior.

- **Transformación de la educación superior en la era digital**

La educación superior ha transitado de una enseñanza tradicionalista a una formación enriquecida por herramientas digitales. El aprendizaje híbrido, complementado por las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), transforma las prácticas pedagógicas, integrando entornos digitales para satisfacer las necesidades de estudiantes inmersos en el mundo digital (Suárez & García, 2022, p.3); (Demera et al., 2023, p. 2). Los docentes precisan comprender que, al decir de (Vanegas 2018, p. 3), los estudiantes actuales prefieren recursos como videos e interacciones digitales, dejando atrás los métodos tradicionales. Estas preferencias demandan que los docentes adopten metodologías contemporáneas, como el aula invertida, que combina los beneficios de la enseñanza presencial y virtual para potenciar el aprendizaje.

La incorporación de herramientas digitales en la educación superior no solo ha enriquecido las prácticas pedagógicas, sino que también ha fomentado un aprendizaje más personalizado y adaptable. Las TIC permiten a los estudiantes acceder a contenidos en cualquier momento y lugar, facilitando la

autogestión del aprendizaje y la resolución de problemas en contextos reales. Según (Suárez & García, 2022, p. 2), esta transformación está en sintonía con las demandas de un entorno laboral que prioriza habilidades digitales y competencias críticas como la creatividad y la resolución de problemas.

Asimismo, las plataformas de aprendizaje y los recursos digitales, como simuladores, videos interactivos y foros en línea, son herramientas fundamentales para captar la atención de los estudiantes inmersos en un entorno hiperconectado. Esto requiere que los docentes no solo adopten metodologías activas, sino que también se conviertan en facilitadores y diseñadores de experiencias de aprendizaje dinámicas e inclusivas. Como señalan (Demera et al., 2023, p. 2), estas prácticas aumentan la motivación estudiantil y generan un entorno colaborativo en el que los estudiantes aprenden tanto de sus pares como de sus instructores, creando una comunidad de aprendizaje integral y significativa. La transformación digital de la educación superior, marcada por la integración de tecnologías y metodologías como el aula invertida, no solo responde a las demandas globales de un entorno laboral y social hiperconectado, sino que también encuentra eco y adaptación en contextos regionales con características propias. Latinoamérica, con sus marcadas particularidades culturales, sociales y económicas, se presenta como un escenario en el que el aprendizaje híbrido y las metodologías activas encuentran oportunidades y desafíos únicos.

- **Latinoamérica: educación superior y aula invertida**

En el siglo XXI, el modelo del aula invertida ha ganado relevancia en la educación superior de Latinoamérica como una metodología activa y centrada en el estudiante, respondiendo a los desafíos de un mundo cada vez más digitalizado. Este enfoque, que traslada la instrucción directa fuera del aula y aprovecha el tiempo presencial para actividades colaborativas, se ha implementado con éxito en diversos contextos, especialmente durante y después de la pandemia de COVID-19, que aceleró la transición hacia el aprendizaje híbrido.

Según (Pino & Taipe, 2022, p. 106) la incorporación del aula invertida en universidades de países latinoamericanos encaja mejor en escenarios de educación virtual superior, donde el estudiante tiene mayor responsabilidad y autonomía para manejar sus tiempos, pero en ese sentido No todas las carreras profesionales son propicias para desarrollarse con el aula invertida virtual, sobre todo aquellas que requieren del uso de talleres y laboratorios.

Aun con avances y desafíos, los avances en tecnología educativa y políticas públicas están promoviendo el uso del aula invertida como una estrategia clave para modernizar los sistemas educativos en la región. En los resultados de investigación de (Sánchez et al., 2022, p. 125) sobresale que los programas de capacitación docente y plataformas digitales han incrementado la adopción de esta metodología, favoreciendo la personalización del aprendizaje. Estos esfuerzos subrayan la necesidad de un enfoque integral que combine inversión en tecnología, desarrollo profesional docente y una comprensión más profunda de las necesidades específicas de los estudiantes latinoamericanos.

Latinoamérica, como región diversa y en constante transformación, ha adoptado el modelo del aula invertida como parte de sus esfuerzos por modernizar la educación superior. Dentro de este panorama, México se destaca como un caso de estudio relevante debido a su liderazgo en la implementación de metodologías híbridas y activas que buscan mejorar la calidad educativa y preparar a los estudiantes para un entorno laboral altamente competitivo. A continuación, se examinará cómo este enfoque pedagógico ha evolucionado en el contexto mexicano, destacando sus logros, los retos particulares que enfrenta, y las estrategias adoptadas por instituciones clave para fortalecer su impacto en el aprendizaje universitario.

- **México: aula invertida, avances y retos**

La implementación del aula invertida en la educación superior en México ha crecido de manera significativa en los últimos años, especialmente en el contexto de la transformación digital y las nuevas exigencias pedagógicas del siglo XXI. Este modelo, que invierte el proceso tradicional de enseñanza al trasladar la instrucción inicial fuera del aula y dedicar el tiempo en clase a actividades prácticas y colaborativas, ha mostrado su eficacia en diversas instituciones mexicanas. Estudios recientes destacan su impacto positivo en el aprendizaje activo y la autonomía de los estudiantes, particularmente en disciplinas como la ingeniería, la medicina y las ciencias sociales (Larreategui et al., 2021, p. 163). Sin embargo, su adopción no ha estado exenta de desafíos, ya que se enfrenta a resistencias institucionales, limitaciones tecnológicas en algunas regiones y la necesidad de capacitación docente adecuada.

A pesar de estas barreras, muchas universidades mexicanas han incluido el aula invertida en sus estrategias pedagógicas para mejorar la calidad educativa y fomentar competencias como el pensamiento crítico y la resolución de problemas. El auge de las plataformas digitales y el aprendizaje híbrido, impulsados por la pandemia de COVID-19, ha acelerado la integración del aula invertida en los planes de estudio, brindando nuevas oportunidades para la enseñanza personalizada y la colaboración en línea. Este modelo no solo responde a las demandas actuales de la educación superior, sino que también plantea un cambio de paradigma en la manera en que se conceptualiza el aprendizaje en México (Jacobo et al., 2023, p. 66).

- **Hilos de reflexión: visión parcial**

El desarrollo de este capítulo ha permitido trazar un panorama amplio sobre la relevancia del aula invertida y el aprendizaje híbrido como estrategias transformadoras en y para la formación universitaria mexicana.

Desde un enfoque teórico sólido y contextualizado, se ha destacado cómo estas metodologías, al combinar tecnología y pedagogía activa, potencian habilidades esenciales como la autonomía, el pensamiento crítico y el aprendizaje colaborativo. Asimismo, se ha subrayado el papel indispensable del docente como facilitador en estos nuevos entornos, adaptándose a los retos y oportunidades del siglo XXI. Todo ello converge en el objetivo del capítulo: analizar cómo estas prácticas abren horizontes hacia una educación más inclusiva, flexible y alineada con las demandas de un mundo digital.

La reflexión planteada a lo largo del texto no solo enriquece la comprensión sobre estas innovaciones, sino que también invita a considerar su impacto en el desarrollo integral de los estudiantes y en la mejora de la calidad educativa en México.

A partir de este marco conceptual y contextual, se avanza hacia la presentación de una experiencia concreta que ilustra el impacto del aula invertida en la educación superior mexicana. En este sentido, desde la Universidad Autónoma del Carmen, en Ciudad del Carmen, Campeche, para evidenciar mediante un ejemplo significativo, cómo estas estrategias pueden transformar las dinámicas de aprendizaje en contextos reales. Este análisis no solo resalta los logros alcanzados, sino que también abre nuevos horizontes para la reflexión y la acción, ofreciendo una visión innovadora

que combina tradición y modernidad en la formación universitaria. Así, el siguiente epígrafe profundiza en la experiencia pedagógica aplicada, destacando su relevancia como modelo inspirador para otras instituciones educativas en México y otros entornos geográficos.

- **La experiencia pedagógica: diseño e implementación**

Durante el segundo semestre de 2022, se implementó una experiencia pedagógica interdisciplinaria que abarcó cursos en las licenciaturas de Nutrición, Arquitectura, Mercadotecnia, Derecho, Criminología y Criminalística, en tres universidades mexicanas: la Universidad Autónoma del Carmen, la Universidad Mexicana para el Desarrollo y la Universidad del Valle del Sureste. Este proyecto se desarrolló en un modelo híbrido con un total de 16 sesiones distribuidas semanalmente en modalidades presenciales y virtuales, diseñando actividades basadas en la metodología del aula invertida.

Las estrategias incluyeron herramientas didácticas como diagramas, mapas conceptuales y cognitivos, estudios de caso y aprendizaje basado en problemas, cada una evaluada mediante rúbricas específicas. Además, las sesiones presenciales comenzaron con un diagnóstico inicial para identificar las habilidades y conocimientos previos de los estudiantes, mientras que las sesiones virtuales promovieron el aprendizaje autónomo y la asesoría personalizada del docente. Este diseño permitió integrar actividades dinámicas, como lluvias de ideas, resúmenes y foros, combinando tecnología y estrategias activas para consolidar el aprendizaje significativo.

Para realizar la evaluación del aprendizaje en modalidad híbrida se utilizaron tres instrumentos: análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas), encuesta y Grupo Focal. Con respecto al Grupo Focal, a la mayoría de los estudiantes les gustó tomar clases en línea, pero llegaron a la conclusión que hay materias prácticas que requieren la presencialidad pues su desempeño no fue lo mismo de manera virtual. Consideraron las estrategias didácticas muy efectivas para el trabajo en equipo, apreciando que es más cómodo hacer tareas con la tecnología, pero hay estudiantes que todavía no son autónomos en trabajar por separado. Hubo flexibilidad con los horarios que les favoreció combinar con otras actividades, y tener un mejor manejo del tiempo.

En cuanto a la encuesta, la mayoría dedica 5 a 7 horas en la semana al aprendizaje híbrido y logran emplear eficazmente el tiempo. Reconocen como muy importante la enseñanza presencial mientras se aprende en modalidad híbrida. Disfrutaron aprendiendo en esta modalidad híbrida y consideran muy importante la enseñanza presencial como parte de la formación en el aprendizaje híbrido. Evaluaron de moderadamente eficaz a sus docentes con respecto a la forma de impartir esta modalidad y el empleo de las diferentes estrategias, por lo que se asume que hay necesidad de rediseñarlas

- Aula invertida: Gracias a la asignación de actividades los estudiantes trabajaron previo el tema por reflexionar en la sesión (presencial/virtual) permitiéndoles mayor participación, con debate, reflexión y análisis. Todas las estrategias utilizadas como actividad previa a las sesiones tuvieron aceptación y éxito en la aplicación.
- Aprendizaje híbrido: El hecho de salir del aula tradicional donde el docente es quien transmite el conocimiento y se apropia del aula, y evolucionar hacia un aula, como entorno diferente, los estudiantes se involucraron más siendo muy bien valorado contar con previo conocimiento y dominio del tema, asignado durante una sesión anterior.

Esta estrategia de aula invertida permitió que el aprendizaje híbrido tuviera mayor éxito en diferentes ámbitos, tales como: aumento en la participación, facilidad para el debate, reforzamiento en la argumentación, mayor reforzamiento en el aprendizaje significativo, obtención de habilidades digitales, análisis y reflexión de tópicos, capacidad de síntesis y obtención de conclusiones acertadas. Los estudiantes destacaron en las diferentes materias seleccionadas, el agrado por la metodología aplicada y que les favoreció la retención de los conocimientos. También informaron que la diversidad de estrategias y la metodología, les permitió involucrarse resultándoles interesante, novedoso, y atractivo, porque captó su atención. Lo que sacó a la luz un compromiso activo para participar y cumplir con los trabajos orientados, a la vez que pudieron relacionar los conocimientos obtenidos con sus metas y así complementar con otros conocimientos previos, en un periodo de corto y largo plazo.

- **Resultados de la aplicación de la experiencia**

La estrategia aula invertida favoreció el aprendizaje híbrido, en los estudiantes del nivel superior. Uno de los hallazgos más importantes fue el desarrollo de habilidades como: aumento en la participación, facilidad para el debate, reforzamiento en la argumentación, mayor reforzamiento en el aprendizaje significativo, obtención de habilidades digitales, dominio, análisis y reflexión de tópicos, capacidad de síntesis y obtención de conclusiones acertadas. Los conocimientos y habilidades obtenidas durante el curso, fueron reunidos con otros conocimientos previos, durante las estrategias de aprendizaje basado en problemas, video, foro y estudio de caso, enriqueciendo su participación.

Tanto estudiantes como docentes, prefieren realizar actividades fuera de lo común o tradicional, es decir, que las quince estrategias utilizadas enriquecieron la dinámica del curso, volviéndolo más dinámico y atractivo para el aprendizaje. Igualmente, se demuestra que diversas disciplinas del nivel superior (Criminalística, Derecho, Arquitectura, y Nutrición) pueden implementar esta propuesta-metodología, obteniendo muy buenos resultados en el aprendizaje híbrido.

CONSIDERACIONES

La participación de estudiantes provenientes de diversas disciplinas como Nutrición, Arquitectura, Mercadotecnia, Derecho, Criminología y Criminalística enriqueció significativamente esta experiencia pedagógica. Este enfoque interdisciplinario permitió un intercambio de perspectivas y conocimientos que no solo favoreció el aprendizaje en cada área, sino que también fomentó el desarrollo de habilidades colaborativas esenciales para los desafíos del mundo actual. Más allá de la necesidad impuesta por la pandemia, esta propuesta metodológica trasciende como una oportunidad para reimaginar la educación superior, demostrando que el aprendizaje híbrido y el aula invertida no son solo una respuesta temporal, sino un camino hacia un futuro educativo más inclusivo, dinámico y adaptable. Apostar por estas estrategias significa abrir las puertas a una formación más significativa y acorde con las exigencias del siglo XXI, donde la tecnología y la innovación se convierten en aliados para construir mejores oportunidades de aprendizaje y desarrollo profesional.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGUILAR, Nancy; et al., Aprendizaje Híbrido: Modelos y Prácticas Efectivas para la Educación Post-Pandemia. *Ciencia Latina: Revista Multidisciplinar*, V. 8, N. 4, 2024.
- ALARCÓN, Daysi & ALARCÓN, Orlando. El aula invertida como estrategia de aprendizaje. *Revista Conrado*, V. 17, N. 80, p.152-157, 2021.
- CASTILLO, Robert, et al., Revisión del impacto de aula invertida como estrategia de aprendizaje. *Revista Científica de la UCSA*, V. 10, N. 2, p.123-137, 2023.
- CLARO, Magdalena & CASTRO, Carolina. Modelos híbridos potenciados por tecnologías digitales para América Latina. Documento de Política Educativa para afrontar los desafíos de la educación secundaria en América Latina, 2024.
- DEMER, Kleyner, et al., Aprendizaje Híbrido: La transformación digital de las prácticas de enseñanza. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, V. 7, N. 1, p. 9377-9397, 2023.
- FERNÁNDEZ, Diego, et al., Educación híbrida: impacto en el aprendizaje y adaptación de los estudiantes. *MQRInvestigar*, V. 8, N. 3, p. 1517-1542, 2024.
- GONZÁLEZ, Jaquelin; ESTRELLA, Jessica. Educación del Siglo XXI, competencias, metodologías y estrategias. *Esprint Investigación*. V. 2, N. 1, p. 5-15.
- JACOBO, Diego, et al., Perspectiva del Aula invertida en el contexto mexicano: una revisión sistemática utilizando el método Prisma. p. 65-79, 2023.
- LARREATEGUI, Silvia, et al., El aula invertida en el aprendizaje de los estudiantes: revisión sistemática. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, V. 77, p. 152-168, 2021.
- MORDUCHOWICZ, Roxana. Competencias y habilidades digitales. Montevideo: UNESCO Montevideo, 2021.
- PARRALES, Maria. Incidencia de la clase invertida en el desarrollo del pensamiento crítico. *Revista Cognosis*, V. 7, N. 2, p. 113-136, 2022.
- PINO, Fernando; TAIPE, Marisol. El aula invertida y su influencia en los niveles de aprendizaje: Una revisión sistemática de los últimos 10 años en América Latina. *Revista de Investigaciones de la Universidad Le Cordon Bleu*, V. 9, N. 2, p. 99-111, 2022.
- SÁNCHEZ, Cristina; SÁNCHEZ, Maria; PALMERO, Julio. Experiencias reales de aula invertida como estrategia Metodológica en la Educación Universitaria española. V. 49, N. 2, p. 39-58, 2019.
- SÁNCHEZ, Maria, et al., Evaluación de programas online de capacitación docente sobre innovación y competencias digitales durante la Covid-19. Repositorio Institucional de la universidad de Málaga, 2022.
- SUÁREZ, Cristóbal; GARCÍA, Liliana. Presentación Ambientes híbridos de aprendizaje. *Sinéctica Revista Electrónica de Educación*, V. 58, 2022.
- VANEGAS, Moisés. "Aula invertida", alternativa pedagógica en el siglo XXI, para mejorar el proceso enseñanza-aprendizaje: Presentación de una experiencia. p. 1425-1437, 2018.

PRÉ-GRADUAÇÃO COMO FORMA DE DESENVOLVIMENTO HUMANO E PROGRESSO DA NAÇÃO

Vanessa Paoleschi Iurovski¹

Cecília Sosa Arias Peixoto²

INTRODUÇÃO

Desde a industrialização a forma de trabalho mudou e com ela vieram as exigências de qualificações, habilidades e experiências. Muitos estudiosos, como atualmente, Edgar Morin, e mais antigamente, Platão, investigam mecanismos para evolução da educação, como forma de desenvolvimento e melhoria na qualidade de vida dos indivíduos. Nos tempos atuais muitas conquistas foram feitas no ensino de crianças e jovens, porém, há muito que melhorar. Principalmente nas classes sociais mais baixas, que necessitam de ensino público. Infelizmente o ensino público, no Brasil, está um colapso, pois a recessão desenfreada causa reflexo em toda estrutura familiar de crianças e jovens, que muitas vezes veem, na escola, um refúgio dos problemas. Toda a complexidade na base familiar faz com que a escola tenha uma responsabilidade maior do que apenas educar didaticamente essa população. E pelos números registrados percebe-se que jovens terminam o ensino médio público sem o mínimo necessário para conquistarem uma vida próspera e digna. Sem apoio familiar, sem uma base educacional adequada muitos jovens saem do ensino médio direto para a faculdade e, após um período se arrependem, pois, o curso escolhido não era aquilo que pensavam ser, portanto, perda de tempo e dinheiro, fora o emocional que se abala e desmotiva a continuidade dos estudos.

Edgar Morin (2000) propõe que a instituição de ensino cumpra efetivamente com seu papel de formar cidadãos críticos e questionadores que agirão não somente em sua área de trabalho, mas atuarão como agentes de mudança em sua realidade social. Edgar Morin é considerado o pai da

¹ MBA em Gestão de Negócios (USP). CV: <https://lattes.cnpq.br/3022421428129488>

² Pós-doutora e doutora em Engenharia Elétrica (UNICAMP). Professora (PUC-Campinas). CV: <https://lattes.cnpq.br/3548207037033483>

complexidade, propõe a transformação do ensino universitário a partir da obra *Os Sete Saberes Necessários à Educação do Futuro*, Edgar Morin (2000). O pensamento complexo, segundo o autor, tem como fundamento formulações surgidas no campo das ciências exatas e naturais, sugere a solidariedade e a ética como caminho para a religação dos seres e dos saberes.

O problema atual, na educação pública brasileira, é que não existe desenvolvimento na área humana, os jovens não recebem atividades para desenvolver habilidades socioemocionais, trabalho em equipe, empatia, solidariedade e ética. E essas habilidades são importantes para a vida social e profissional do indivíduo.

O panorama da educação, em nosso país, segundo fontes do IBGE, em 2018, apenas 36% dos alunos que completaram o ensino médio na rede pública, entrou na faculdade. Diversos fatores são apontados para isso, condições financeiras desfavoráveis, necessidade de trabalhar para ajudar no sustento da casa, indecisão sobre qual curso escolher. Entre os que se matriculam muitos fatores igualmente para que desistam no meio do caminho, pois não foi possível arcar com os custos da graduação, necessidade de trabalhar ou arrendimento na escolha do curso.

Segundo Saeb (Sistema de Avaliação da Educação Básica) apenas 1,62 % dos estudantes da última série do Ensino Médio, que fizeram os testes em 2017, alcançaram níveis de aprendizagem classificados como adequados pelo Ministério da Educação (MEC). Essa situação prejudica a formação do estudante bem como atrasa o desenvolvimento social e econômico do país.

Através de pesquisas no INEP. Dados coletados no INEPDATA é possível verificar que em 2016 o número de ingressos no ensino superior foi de 2.632.500 e somente 938.732 alunos concluíram a graduação, somente 35,65% conseguiram concluir o curso escolhido. Em 2017 foram 2.135.126 ingressos e 947.606 concluintes, houve uma melhora, pois 44,39% conseguiu concluir a graduação. Esses números revelam a dificuldade de o aluno concluir a graduação.

Edson Roberto Severnini e Verônica Inês Fernandez Orellano, no trabalho “O Efeito do Ensino Profissionalizante sobre a Probabilidade de Inserção no Mercado de Trabalho e sobre a Renda no Período Pré-Plano Nacional de Qualificação do Trabalhador” [PLANFOR] de

2010, revelam que os egressos de cursos profissionalizantes de nível básico têm renda esperada 37% maior do que a de indivíduos que não fizeram esse tipo de curso no ensino fundamental. Por outro lado, os egressos do ensino profissionalizante de nível tecnológico (vinculado ao ensino de nível superior) têm uma renda esperada 27% menor, comparativamente aos que não fizeram curso técnico no nível superior de educação. Este estudo comprova a eficiência de um curso profissionalizante para inserção no mercado de trabalho e o impacto no salário do indivíduo.

Theodore Schultz foi o primeiro acadêmico que efetivamente sistematizou a relação existente entre aumento de investimentos em educação e aumento da produtividade e salários no setor agrícola, e consequentemente, desenvolvimento econômico de uma nação, foi vencedor do Nobel em 1979. O modelo de Schultz, que fala que o investimento em capital humano gera riqueza para um país, não aborda a qualidade da alocação do dinheiro. No caso do Brasil isso fica evidenciado, o que demonstra a falta de uma educação com mais qualidade e não apenas valor investido. A educação como causador de crescimento econômico foi estudada por diversos pesquisadores.

Neste contexto esta pesquisa busca identificar a importância da profissionalização de jovens que cursam ensino médio e que buscam orientação para escolha da graduação e qualificação para inserção no mercado de trabalho.

MATERIAL E MÉTODOS

Este trabalho constou com uma revisão bibliográfica sobre o tema proposto e uma elaboração da pesquisa tipo survey (Freitas et al, 2000). Como opção de resposta, as opções neste trabalho, foi utilizada a escala Likert (1932), conforme (Figura 1):

1. Discordo totalmente
2. Discordo parcialmente
3. Indiferente
4. Concordo parcialmente
5. Concordo totalmente

Figura 1. Escala Likert aplicada



Fonte: Dados originais da pesquisa

O trabalho foi desenvolvido nas seguintes fases:

1. Pesquisa bibliográfica;
2. Elaboração do questionário;
3. Coleta de dados;
4. Análise dos resultados.

Questionário da pesquisa

O questionário foi disponibilizado em forma eletrônica, por intermédio da plataforma “docs forms”. Foram enviados links para acesso a pesquisa para 578 pessoas, sendo 219 de um grupo de alunos de MBA em Gestão de Negócios, 272 alunos do ensino médio da região do Grande ABC Paulista, e 87 amigos e familiares do autor correspondente. A coleta de dados foi realizada no período de 11/05/2019 a 18/05/2019. Com a participação de 150 respondentes.

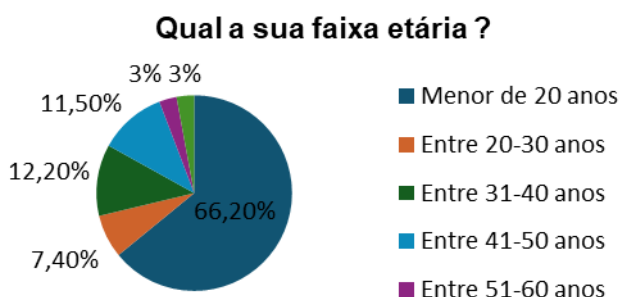
RESULTADOS E DISCUSSÃO

Caracterização da amostra

Dentre os 150 entrevistados a idade entre 15 e 100 anos (figura 2), 64,9% do público feminino e 35,1% masculino (figura 3). Em relação ao nível de escolaridade 6,1% com ensino fundamental, 58,8% com ensino médio, 14,9% ensino superior e 20,3% pós-graduação (figura 4). Referente a renda mensal 14,90% dos respondentes é de até R\$1000,00 19,60% entre R\$ 1000,00 e R\$ 2.000,00 26,40% entre R\$ 2.000,00 e R\$ 5.000,00, 22,30% entre R\$ 5.000,00 e R\$ 10.000,00 e 16,90% acima de R\$ 10.000,00 (figura 5). Diversas profissões totalizando 62,2% e 37,8% são estudantes (figura 6). 39,20 % haviam definido a profissão no ensino médio

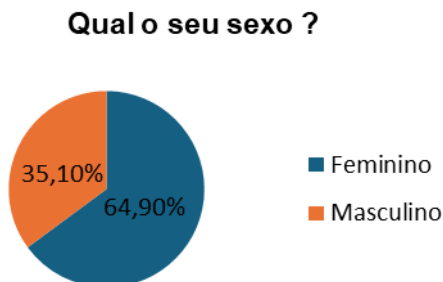
e 60,80% não haviam definido (figura 7). Quanto a orientação sobre como conseguir seu primeiro emprego 27,70% receberam orientação e 72,30% não receberam (figura 8). Desses 51,20% fizeram ensino médio público, 46,30% particular, e 2,50% fizeram ensino médio em ambos (figura 9). Do total de respondentes 77% não fizeram curso profissionalizante e 23% fizeram (figura 10).

Figura 2. Faixa Etária



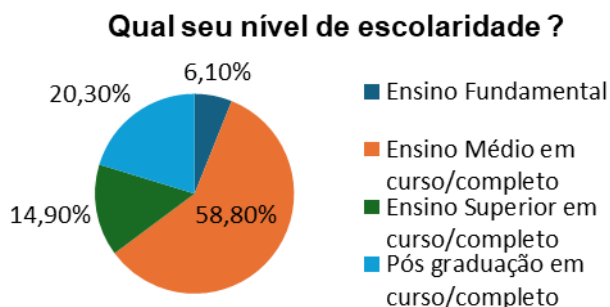
Fonte: Resultados originais da pesquisa

Figura 3. Sexo



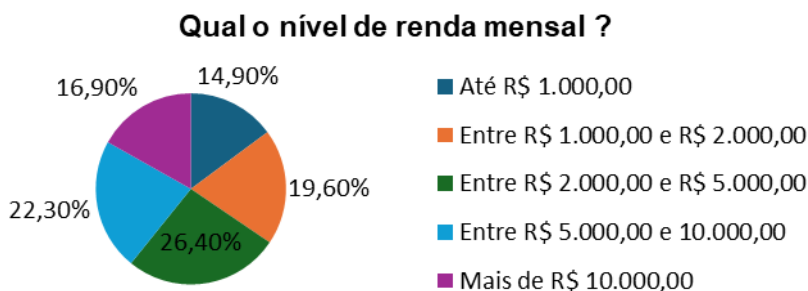
Fonte: Resultados originais da pesquisa

Figura 4. Escolaridade



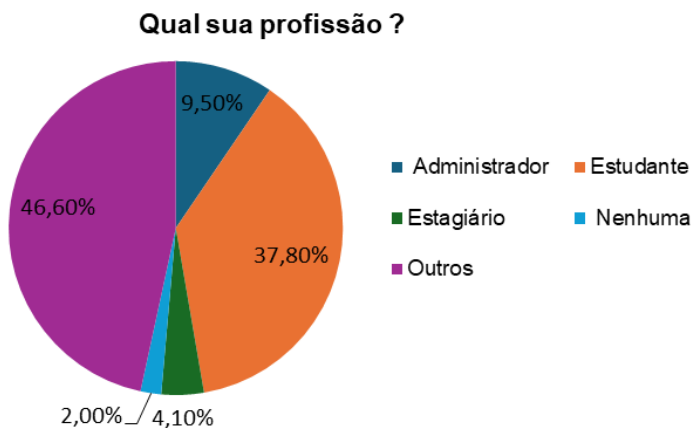
Fonte: Resultados originais da pesquisa

Figura 5. Renda Mensal



Fonte: Resultados originais da pesquisa

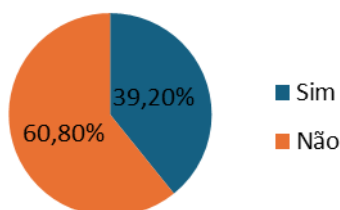
Figura 6. Profissões



Fonte: Resultados originais da pesquisa

Figura 7. Escolha da profissão durante o Ensino Médio

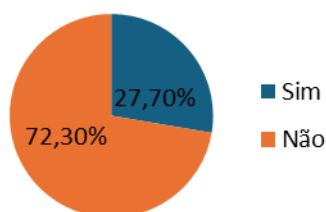
Na época em que cursou o ensino médio você já havia definido qual profissão seguir ?



Fonte: Resultados originais da pesquisa

Figura 8. Orientação Profissional

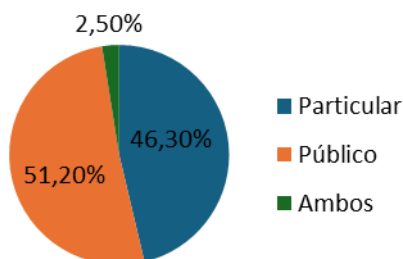
No ensino médio você recebeu orientação de como conseguir seu primeiro emprego ?



Fonte: Resultados originais da pesquisa

Figura 9. Ensino Médio público, particular ou ambos

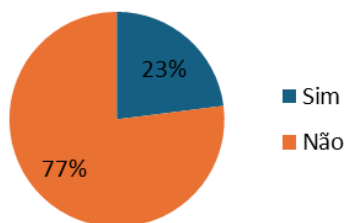
Você cursou ensino médio público , particular ou ambos?



Fonte: Resultados originais da pesquisa

Figura 10. Participação em curso profissionalizante

Você participou de algum curso profissionalizante ?



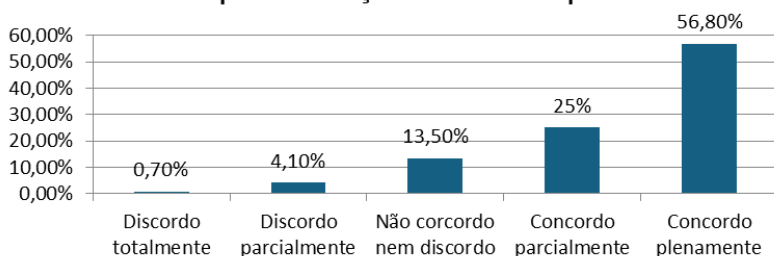
Fonte: Resultados originais da pesquisa

RESULTADOS SOBRE A OPINIÃO DOS RESPONDENTES SOBRE A PRÉ-GRADUAÇÃO

A pesquisa demonstrou primeiramente que o tema é relevante pois, de 578 solicitações da pesquisa, 150 pessoas aceitaram participar. Em relação ao impacto no desenvolvimento e progresso de uma nação ocorrer pelo nível de estudos/conhecimentos na sociedade de 150 respostas 11,50 % concordam parcialmente e 84,50 % concordaram plenamente (figura 18). Dentre os 150 entrevistados 56,80% concordaram plenamente que um curso profissionalizante seja importante para a orientação na escolha da profissão, 25 % concordam parcialmente (Figura 11). Dos respondentes que fizeram ensino particular 29,4% recebem salário acima de R\$10.000,00 enquanto dos que fizeram ensino público apenas 8,6% recebem salário acima de R\$10.000,00.

Figura 11. Importância do curso profissionalizante na escolha da profissão

Você acredita que um curso profissionalizante seja importante para orientação na escolha da profissão?



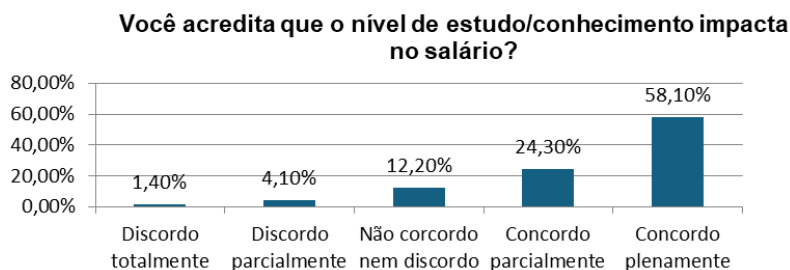
Fonte: Resultados originais da pesquisa

Figura 12. Importância do curso profissionalizante na inserção no mercado



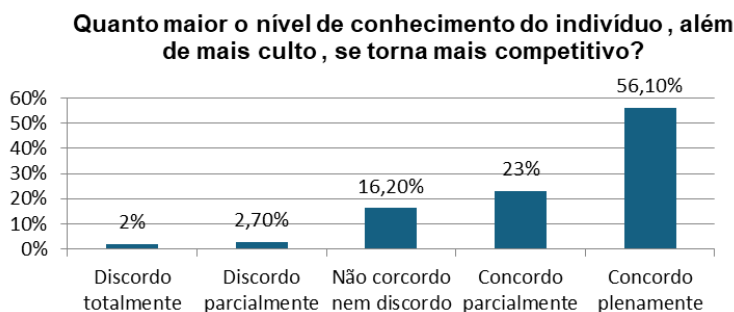
Fonte: Resultados originais da pesquisa

Figura 13. Importância dos estudos em relação a faixa salarial



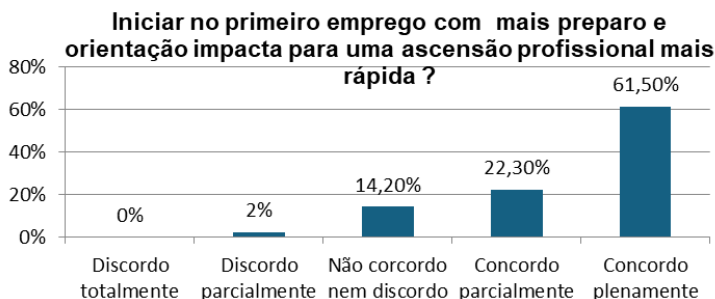
Fonte: Resultados originais da pesquisa

Figura 14. Importância dos estudos em relação a competitividade do mercado de trabalho



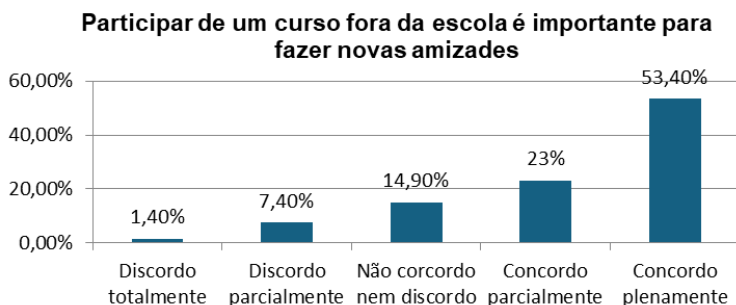
Fonte: Resultados originais da pesquisa

Figura 15. Importância dos estudos em relação a ascensão profissional mais rápida



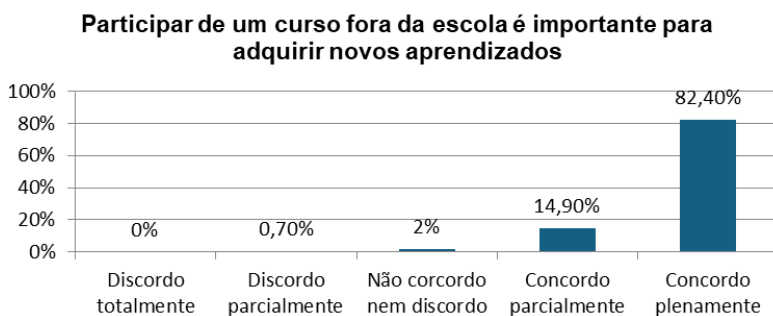
Fonte: Resultados originais da pesquisa

Figura 16. Importância dos estudos em relação a inserção social



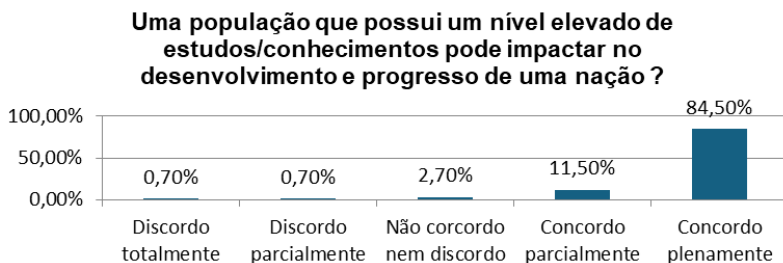
Fonte: Resultados originais da pesquisa

Figura 17. Importância dos estudos em relação a aquisição de novos conhecimentos



Fonte: Resultados originais da pesquisa

Figura 18. Impacto em relação ao progresso da nação



Fonte: Resultados originais da pesquisa

CONCLUSÃO

A importância da educação na vida do ser humano é notória, e este estudo apresenta a importância, não apenas dos estudos obrigatórios ensinados nas escolas tradicionais, mas das habilidades profissionais e cognitivas que podem ser adquiridas através de cursos profissionalizantes. Essas habilidades profissionais e cognitivas são de extrema importância para que o indivíduo inicie uma carreira e escolham, mais acertadamente, o caminho acadêmico que desejam seguir.

Os resultados desta pesquisa: dos 150 respondentes 66,20% acreditam que um curso profissionalizante é importante para inserção no mercado de trabalho e 84,50% concordam que uma população que possui um nível elevado de estudos/conhecimentos pode impactar no desenvolvimento e progresso de uma nação.

Dos respondentes que fizeram ensino particular 29,4% recebem salário acima de R\$10.000,00 enquanto dos que fizeram ensino público apenas 8,6% recebem salário acima de R\$10.000,00. Isso demonstra que, a qualidade no ensino particular, auxilia a ascensão profissional do indivíduo, pois no ensino particular existe maior preocupação com desenvolvimento humano e não apenas didático do aluno.

Nesse sentido um modelo de curso profissionalizante, que antecede a graduação, tem importância tanto para despertar o interesse e aptidões para a continuidade dos estudos, e auxiliar na escolha correta da área a ser seguida, quanto para desenvolver habilidades sociais, emocionais e desenvolvimento técnico para inserção no mercado de trabalho. Obvia-

mente que isso não seria a solução para a atual situação educacional do país, mas abrangeria essa parcela de jovens que não estão preparados para o mercado de trabalho muito menos para a vida acadêmica. O desenvolvimento humano desses jovens despertará interesse por buscar conhecimentos, que durante os anos de aprendizado no ensino público, não foi possível. A educação é a única forma de diminuir as desigualdades sociais, econômicas e culturais de uma sociedade. Somente a educação é capaz de fortalecer os valores individuais da população e, em conjunto, prover o progresso de uma nação. Neste caso o trabalho teve por objetivo apresentar a importância de uma pré-graduação para auxiliar o aluno do ensino médio público no direcionamento por aptidões acadêmicas, criar habilidade sócios emocionais e inserção no mercado de trabalho.

REFERÊNCIAS

Freitas, H.; Oliveira, M.; Saccol, A. Z.; Moscarola, J. 2000. O método de pesquisa survey. *Revista de Administração* 35: 105-12.

Likert, R. 1932. "A technique for the measurement of attitudes". *Archives of Psychology* 140: 1-55.

Morin, E. 2000. Os sete saberes necessários à educação do futuro. Disponível em: < <https://is.gd/i24uuz> >. Acesso em: 01 set. 2018.

Schultz, T. W.. O Capital Humano: investimentos em educação e pesquisa. Tradução de Marco Aurélio de Moura Matos. Rio de Janeiro: Zahar, 1973.

Severnini, E.; Fernandez,V. 2010. O efeito do ensino profissionalizante sobre a probabilidade de inserção no mercado de trabalho e sobre a renda no período pré- planfor. Escola de Economia de São Paulo, Fundação Getúlio Vargas, SP, Brasil.

Silva, M. 1995. Educação e a formação do cidadão. Disponível em: <<https://is.gd/j9yxEq>>. Acesso em: 01 set. 2018.

APÊNDICE A

Questionário da pesquisa

Esta pesquisa busca identificar a importância da profissionalização de jovens que cursam ensino médio e que buscam orientação para escolha da graduação e qualificação para inserção no mercado de trabalho.

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Você está sendo convidado (a) a participar, como voluntário (a), da pesquisa intitulado Pré-Graduação como forma de Desenvolvimento Humano e Progresso da Nação, conduzida por Vanessa Paoleschi Iurovski, aluno do Curso de Especialização MBA em Gestão de Negócios – USP/ESALQ. Este estudo tem por objetivo analisar os benefícios e a necessidade de agregar conhecimento na geração de adolescentes atual, que não recebeu preparo técnico e humano para iniciar sua vida acadêmica e, muito menos, para ingressar no mercado de trabalho.

Sua participação não é obrigatória. A qualquer momento, você poderá desistir de participar e retirar seu consentimento. Sua recusa, desistência ou retirada de consentimento não acarretará prejuízo. Sua participação nesta pesquisa se dará por meio de um questionário on-line. Os riscos em participar desta pesquisa são mínimos, podendo haver eventual desconforto ou constrangimento diante de alguma pergunta. Para diminuir a possibilidade de desconforto ou constrangimento, orientamos que você responda apenas as questões que se sinta confortável, podendo, inclusive, deixar de responder a uma pergunta ou desistir de sua participação, sem qualquer prejuízo ou consequência. Sua participação não será remunerada e nem implicará em nenhum tipo de gastos financeiros ou monetários.

Os dados obtidos por meio desta pesquisa, bem como seu nome ou qualquer outro elemento que possa identificá-lo serão mantidos em sigilo. Entretanto, os depoimentos e opiniões integrarão o resultado da pesquisa supracitada e serão divulgados desde que se mantenha anonimato.

Contato do pesquisador responsável:

Nome: Vanessa Paoleschi Iurovski

E-mail: Van.pi76@gmail.com

Ao assinalar a opção ‘Aceito Participar’, a seguir, você declara que leu e entendeu todas as informações presentes neste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

- Sim, aceito participar.
- Não, não aceito participar.

Perfil do respondente

1. Qual a sua faixa etária?

- Menor de 20 anos
- Entre 20-30 anos
- Entre 31-40 anos
- Entre 41-50 anos
- Entre 51-60 anos
- Entre 61-70 anos
- Entre 71-80 anos
- Maior de 81 anos

2. Qual o seu sexo?

- Feminino
- Masculino

3. Qual seu nível de escolaridade?

- Ensino Fundamental
- Ensino Médio em curso/completo
- Ensino Superior em curso/completo
- Pós-graduação em curso/completo

4. Qual o seu nível de renda mensal individual?

- Até R\$ 1.000,00
- Entre R\$ 1.000,00 e R\$ 2.000,00
- Entre R\$ 2.000,00 e R\$ 5.000,00.
- Entre R\$ 5.000,00 e 10.000,00
- Mais de R\$ 10.000,00

5. Qual sua profissão?

- Administrador
- Aposentado
- Bancário
- Contador
- Cozinheiro
- Empresário
- Enfermeiro
- Fotógrafo
- Funcionário Público
- Gerente
- Mecânico
- Médico
- Pedagogo/Professor
- Pedreiro
- Recursos Humanos
- Web Designer
- Nenhuma
- Outro

Questões específicas

6. Na época em que cursou o ensino médio você já havia definido qual profissão seguir?
- Sim
 - Não
7. No ensino médio você recebeu orientação de como conseguir seu primeiro emprego?
- Sim
 - Não
8. Você cursou ensino médio público, particular ou ambos?
- Público
 - Particular
 - Ambos
9. Você participou de algum curso profissionalizante?
- Sim
 - Não
10. Se a resposta anterior foi sim, qual (ais) curso (s)?
- Resposta:

Nas questões seguintes favor responder considerando sua percepção ou opinião quanto às afirmativas ou perguntas clicando no número que corresponde ao seu grau de concordância. As opções de resposta são: 1 Discordo totalmente, 2 Discordo parcialmente, 3 Não concordo nem discordo, 4 Concordo parcialmente, 5 Concordo totalmente.

11. Você acredita que um curso profissionalizante seja importante para orientação na escolha da profissão?



12. Você acredita que um curso profissionalizante seja importante para a inserção no mercado de trabalho?



13. Você acredita que o nível de estudo/conhecimento impacta no salário?



14. Quanto maior o nível de conhecimentos do indivíduo, além de mais culto, se torna mais competitivo?



15. Iniciar no primeiro emprego com mais preparo e orientação impacta para uma ascensão profissional mais rápida?



16. Participar de um curso fora da escola é importante para fazer novas amizades.



17. Participar de um curso fora da escola é importante para adquirir novos aprendizados.



18. Uma população que possui um nível elevado de estudos/conhecimentos pode impactar no desenvolvimento e progresso de uma nação?



CONCORDÂNCIA NOMINAL DE NÚMERO NA FALA DE ESTUDANTES DE 10 A 12 ANOS DE UMA ESCOLA PÚBLICA DE SAPIRANGA

Ana Paula Justen¹

Jéssica Daiane Rangel Dullius²

Jéssica Immich³

Rosemari Lorenz Martins⁴

INTRODUÇÃO

Para Marcos Bagno, importante pesquisador no campo da Linguística, “em toda língua do mundo existe um fenômeno chamado variação, isto é, nenhuma língua é falada do mesmo jeito em todos os lugares, assim como nem todas as pessoas falam a própria língua de modo idêntico” (Bagno, 2015, p. 79). De acordo com Simone Daise Schneider, “para a Sociolinguística, a linguagem existe no contexto social, dependendo do falante que a está usando, de onde está sendo usada e por que motivo” (Schneider, 2012, p. 26), e fatores como a história pessoal e a identidade dos falantes também estão marcados nas conversas, que podem ser consideradas fenômenos sociais e não apenas individuais. William Labov, enxergando a necessidade de estudar não só a língua escrita, mas também essas variações da língua falada, foi o primeiro a utilizar o modelo sociolinguístico de pesquisas teórico-metodológicas em 1963.

Segundo Fernando Tarallo, “no português falado do Brasil, a marcação de plural no sintagma nominal [...] encontra-se em estado de variação” (Tarallo, 2001, p. 8), constituindo-se como uma variável linguística, ou seja, um conjunto de variantes, que são “as diversas maneiras de se dizer a mesma coisa em um mesmo contexto, e com o mesmo valor de verdade” (Tarallo, 2001, p. 8). Para o pesquisador, “o plural

¹ Graduanda em Letras Português/Inglês (Feevale). CV: <http://lattes.cnpq.br/5270947717610226>

² Graduanda em Letras Português/Inglês (Feevale). CV: <http://lattes.cnpq.br/0665098362488926>

³ Graduanda em Letras Português/Inglês (Feevale). CV: <http://lattes.cnpq.br/1066969796172632>

⁴ Doutorado em Doutorado em Letras (PUC-RS). Professora e coordenadora (Feevale). Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq - Nível 2. CV: <http://lattes.cnpq.br/4951548133959060>

no português é marcado redundantemente ao longo do SN [sintagma nominal]” (Tarallo, 2001, p. 9).

À luz dessas considerações e de pesquisas sobre o assunto, este estudo busca entender como se apresenta a variação de concordância nominal de número em estudantes de 10 a 12 anos de uma escola municipal da cidade de Sapiiranga, no estado do Rio Grande do Sul. A pesquisa, que consiste em entrevistas e análise de amostras de fala de 20 participantes, tem como principal instrumento o uso de imagens previamente selecionadas e objetiva verificar se as considerações sobre a concordância nominal de número no português brasileiro (mais especificadamente, a não marcação) podem ser encontradas na fala dos participantes.

A partir do estudo de conceitos gramaticais de diferentes abordagens (padrão e não padrão) e de pesquisas já realizadas sobre o assunto, além do documento de base curricular brasileiro, são estabelecidos os critérios para a análise dos dados de fala coletados. As entrevistas, que foram gravadas e transcritas, foram analisadas inicialmente através de um número de critérios para a construção de códigos que foram estatisticamente analisados no programa Goldvarb X.

EMBASAMENTO TEÓRICO

De acordo com a norma-padrão da gramática de Língua Portuguesa, a regra geral de concordância nominal é: “o artigo, o adjetivo, o pronome adjetivo e o numeral concordam em gênero e número com o nome a que se referem” (Terra, 2011, p. 278). Observe:

Quadro 1 – Exemplo de concordância nominal segundo a gramática tradicional

As duas meninas <i>inteligentes</i> leram os clássicos <i>brasileiros</i> .						
As duas	meninas	<i>inteligentes</i>	leram	os	clássicos	<i>brasileiros</i> .
As duas e <i>inteligentes</i> concordam em gênero e número com <i>meninas</i> , assim como os e <i>brasileiros</i> concordam com <i>clássicos</i> .						

Elaborado pelas autoras (2024)

No entanto, a regra pode ser tratada de forma diferente na língua falada. Mário Perini (2016, s/p), em sua *Gramática descritiva do português brasileiro*, afirma que

a marca de plural, a saber o sufixo *-s* (e suas variantes alomórficas) o mais das vezes ocorre apenas no primeiro elemento do SN, quando este é um determinante, um quantificador ou um possessivo [...]. É bom insistir em um ponto: essas são as regras gerais do PB [português brasileiro], seguidas por praticamente todos os falantes, de todas as classes sociais e de todas as regiões. Não se trata de linguagem ‘inculta’, ou ‘regional’, mas do vernáculo comum a todos os brasileiros (Perini, 2016, s/p).

Na *Nova Gramática do Português Brasileiro*, Ataliba de Castilho trata da concordância nominal dizendo que “tem-se dito que a concordância no PB tende a uma enorme simplificação, se não mesmo ao desaparecimento” (Castilho, 2014, p. 461). Entretanto, a partir da análise de pesquisas como a de Maria Marta Pereira Scherre, o autor compreende que “as regras de concordância na modalidade popular do PB são altamente sofisticadas” (Castilho, 2014, p. 461). A pesquisadora notou que são três as variáveis presentes nessas regras, que envolvem a classe gramatical de uma palavra, sua posição na sentença e a ocorrência de marcas precedentes de plural:

(1) As classes se distinguem em sua marcação do plural. Marcam mais (i) aquelas que funcionam como Especificadores do sintagma nominal, sobretudo o artigo, o demonstrativo e os pronomes indefinidos; e (ii) aquelas que distinguem mais salientemente o singular do plural, como em *lugar – lugares*. Em formas como esta, o plural tem uma sílaba a mais que a do singular. Marcam menos os substantivos no diminutivo (como em *aquelas cabelim branquim*) e os adjetivos, salvo quando na segunda posição.

(2) A posição da classe no interior do sintagma nominal mostrou ser um fator importante, nesta e em outras pesquisas. A classe disposta na primeira posição recebe a marca de plural, como em *as menina pequena*, o que reforça uma característica geral do PB, a da marcação gramatical pré-núcleo. Dito de outro modo, as classes antepostas ao núcleo recebem as marcas da pluralidade.

(3) Mas a descoberta mais interessante foi assim formulada: marcas no item anterior levam a marcas no item seguinte, ausência de marca no item anterior leva à ausência de marca no item seguinte. Em *milhares de coisas*, a marcação de *milhares* levou à marcação de *coisas*. Inversamente, em *umas porçãoØ de coisaØ*, a ausência de marcação em *porção* levou à sua ausência em *coisa* (Castilho, 2014, p. 461, grifos do autor).

Schneider (2012, p. 27), entrevistou 30 crianças de 3 a 6 anos de idade para verificar como se dá o desenvolvimento da concordância nominal de número na produção oral de crianças monolíngues em fase de aquisição do português falado no Brasil. Consoante a pesquisadora, um dos pressupostos que motivou sua pesquisa está relacionado ao fato de que

nas conversas com as crianças [é possível] perceber que a variação e a aquisição de uma língua não ocorrem em um vácuo, de tal forma que as regras variáveis de determinada língua serão aprendidas de tal modo a demonstrarem-se variáveis e sistemáticas desde as primeiras etapas do processo de construção da linguagem (Schneider, 2012, p. 27).

Schneider também constatou em sua pesquisa que as crianças que entrevistou “caracterizaram-se por estarem aprendendo uma variedade do português falado no Brasil que tende a marcar a flexão de plural na maior parte de suas produções” (Schneider, 2012, p. 136).

De acordo com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), documento homologado em 2017 e que tem como objetivo corresponder às demandas do estudante e prepará-lo para o futuro com base em habilidades e competências, a temática de concordância nominal é abordada no processo de ensino-aprendizagem durante os anos iniciais e finais do ensino fundamental, mas de modos diferentes.

Nos anos iniciais (3º, 4º e 5º ano), o documento estabelece como habilidades da Língua Portuguesa o uso de conhecimentos linguísticos e gramaticais, regras sintáticas de concordância nominal e verbal e regras ortográficas. Destaca-se a habilidade relativa à identificação e ao uso de concordância entre substantivo ou pronome pessoal e verbo, assim como a flexão adequada, na escrita e na oralidade, da concordância com

sujeitos da oração. No que diz respeito aos anos finais (6º e 7º anos), em que as habilidades de concordância entre palavras são mais exploradas, é novamente enfatizado o emprego das regras básicas de concordâncias nominal e verbal, buscando a aplicabilidade dos conhecimentos adquiridos em situações comunicativas.

A partir dos conceitos gramaticais diversos, dos estudos teóricos sobre concordância nominal e do documento nacional que norteia os princípios educacionais no Brasil, buscou-se analisar os dados que seguem adiante e perceber em que medida eles se adequam ou não às regras tradicionalmente aceitas.

MÉTODO

Este estudo buscou investigar como ocorre a concordância nominal de número na fala de crianças de 10 a 12 anos a partir de entrevistas com 20 alunos de uma escola municipal de ensino fundamental localizada no município de Sapiranga, no estado do Rio Grande do Sul. Para isso, foram coletados dados de fala provenientes de descrições de imagens escolhidas com o intuito de produção de sintagmas nominais para análise⁵.

O município, localizado na região metropolitana de Porto Alegre, tem cerca de 86 mil habitantes e foi emancipado em 28 de fevereiro de 1955, antes disso pertencendo ao município de São Leopoldo. A cidade também é conhecida como a “Cidade das Rosas”, por causa do cultivo de rosas que era comum na região, assim como a região do “Voo Livre”, por possuir um espaço para prática de voo livre.

⁵ Esperou-se que os entrevistados produzissem os seguintes sintagmas com base nas imagens apresentadas: laranjas cortadas ao meio, vários kiwis cortados ao meio, duas focas, vários tomates vermelhos, vários palitos ou varetinhas, brincos dourados, painéis solares, quatro aviões azuis, três indígenas, sala de aula.

Imagem 1 – Mapa mostrando a localização da cidade de Saporanga



Fonte: Research Gate (2016)

Seguindo o modelo de pesquisa proposto por Tarallo (2001), os informantes da foram divididos em quatro células sociais: meninos de 10 anos, meninos de 12 anos, meninas de 10 anos e meninas de 12 anos. Em cada célula, foram entrevistados cinco sujeitos, “de modo a garantir a representatividade da amostra” (Tarallo, 2001, p. 29).

Quadro 2 – Informantes da pesquisa

	Meninos	Meninas	Total
10 anos	5	5	10
12 anos	5	5	10
	10	10	20

Elaborado pelas autoras (2024)

A coleta de dados se deu durante o horário de aula da escola, no turno da tarde. Todas as entrevistas foram iniciadas com uma conversa sobre a rotina escolar do informante, para ambientá-lo com a gravação, com perguntas como quais as disciplinas favoritas, do que mais gosta na escola e, após a fala inicial, foi solicitado que cada criança descrevesse as imagens que foram sendo apresentadas em cartões, com detalhes de

cor, quantidade e o que mais achasse conveniente. Foram utilizadas 10 imagens. O método utilizado visou a produção do vernáculo pelos participantes, isso é, “a enunciação e expressão de fatos, proposições, ideias (*o que*) sem a preocupação de *como* enunciá-los” (Tarallo, 2001, p. 19, grifos do autor).

As variáveis observadas para a análise da fala foram divididas em 8 grupos. A primeira delas diz respeito à presença de concordância do sintagma analisado, sendo considerada a produção ou não da concordância nominal de número. Depois, os informantes foram classificados por nome – a partir de um número ou caractere especial definido para cada participante –, gênero (feminino e masculino) e idade (10 ou 12 anos). Em relação aos sintagmas produzidos, os dados foram divididos no que diz respeito à função correspondente do sintagma (pré-determinante, núcleo e pós-determinante), à classe gramatical de cada palavra (substantivos, numeral, adjetivo, artigo, preposição, pronome e advérbio) e à posição da palavra dentro do sintagma (primeira, segunda, terceira etc.). Por fim, os sintagmas foram ainda classificados quanto a serem nominais ou preposicionados.

ANÁLISE DAS ENTREVISTAS

Através da análise estatística gerada pelo programa Goldvarb-X, pode-se concluir que a única variável relevante para a produção ou não de concordância nominal em sintagmas foi a variável tipo de sintagma.

Gráfico 1 - Variável relevante para o caso estudado



Fonte: construído pelas autoras (2024)

A não concordância foi produzida em 9,9% dos sintagmas nominais (36/365) e em 39,6% dos sintagmas preposicionados (21/53).

Em relação às outras variáveis, tem-se que 11% das informantes do sexo feminino não fizeram a concordância nominal (24/219), enquanto 16,6% dos informantes do sexo masculino não fazem a concordância (33/199). Para a variável idade, a não concordância ocorreu em 10,9% dos dados de fala dos informantes de 12 anos (28/258) e em 18,1% dos dados de fala dos informantes de 10 anos (29/160).

No que tange à função da palavra dentro do sintagma, observou-se que a não concordância ocorreu mais nas palavras que exercem função de núcleo (27/241) e de pós-determinante (29/142) em relação aos determinantes (1/35). Na variável que analisou a classe de palavras em que menos ocorreu a concordância, tem-se que em 14,1% dos dados não ocorreu concordância em substantivos (40/284) e adjetivos (14/99), em 3,4% não houve concordância em pronomes (1/29) e em 33,3% não houve concordância em advérbios (2/6). Quanto à posição que a palavra ocupa dentro do sintagma, percebeu-se que as palavras mais afastadas do núcleo, ou seja, as que estão no final do sintagma, são aquelas em que menos ocorre a concordância em relação às demais (a quinta posição tem 63,6% e a primeira, 4,3%).

Apesar de não terem se mostrado muito relevantes, os dados relativos à função e à posição da palavra dentro do sintagma corroboram a pesquisa de Scherre apresentada anteriormente (apud Castilho, 2014, p. 461), pois os determinantes e as palavras que ocupam as primeiras posições foram os que mais apresentaram concordância nominal de número.

No que diz respeito ao peso relativo, verifica-se, como percebido no quadro abaixo, que o sintagma preposicionado tende a ter mais ocorrências de não marcação da concordância nominal (0,827).

Tabela 1 – Peso relativo da variável tipo de sintagma

Fatores	Peso relativo	Porcentagem	Aplicação/total
Nominal	0,444	9,9%	36/365
Preposicionado	0,827	39,6%	21/53
TOTAL	57/418		
Input: 0,121 Significância: 0,000			

Fonte: construído pelas autoras (2024)

De acordo com Sica, “as preposições antecedem sintagmas nominais, formando complementos (verbal ou nominal) ou adjuntos (adverbial ou adnominal)” (Sica, 2012, p. 16). Logo, segundo a gramática padrão, o sintagma que as sucede deveria concordar em gênero e em número com a palavra a qual se refere. Na pesquisa de Schneider, a variável com maior percentual é “o item em que a sílaba final apresenta alteração na marcação do plural” (Schneider, 2012, p. 138), não obtendo, portanto, nenhum dado considerável em relação ao sintagma preposicionado.

Tarallo, em seu livro sobre *A pesquisa sociolinguística* (2001), levanta como uma das hipóteses para a marcação do plural, favorecendo a concordância nominal, o sistema silábico português de consoante-vogal, sendo que “a variante [s] recobrará suas forças caso a posição da variável analisada esteja diante de uma vogal” (Tarallo, 2001, p. 39). Sendo assim, a presença da preposição poderia “quebrar” a sequência da marcação de concordância, contanto que começasse com uma consoante⁶.

Em relação à influência dos conteúdos trabalhados na escola, percebe-se, nos dados coletados, que o fato de os estudantes estarem em contato com as regras tradicionais relativas à concordância nominal podem ter elevado a marcação do plural nos sintagmas nominais produzidos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do construto teórico e das análises dos dados coletados, percebe-se que há uma dificuldade em entender os motivos que possam ter contribuído para que os sintagmas preposicionados se estabelecessem como peso relativo para a não marcação da concordância nominal, não sendo encontrados muitos estudos sobre o assunto. Apesar disso, esperava-se que a não marcação fosse maior do que aquela que se constatou nos dados analisados, o que pode ser justificado através das habilidades elencadas pela BNCC como equivalentes aos anos escolares dos estudantes participantes da pesquisa.

Em razão de os dados abrangerem uma faixa etária mais específica, também não foi possível criar alguma hipótese em relação ao avanço ou não da variação de concordância nominal no português brasileiro, já con-

⁶Nos dados de fala produzidos pelos entrevistados, grande parte dos sintagmas preposicionados começava com a preposição *de*, e, em razão disso, considerou-se a hipótese de Tarallo (2001) relevante.

siderada redundante em algumas gramáticas menos tradicionais. Mesmo assim, a pesquisa se mostra importante para entender como a variação estudada opera na faixa etária analisada em decorrência da influência do ambiente escolar e pedagógico.

REFERÊNCIAS

- BAGNO, Marcos. **Preconceito linguístico**. 56 ed. São Paulo: Parábola Editorial, 2015.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018.
- CASTILHO, Ataliba T. de. **Nova gramática do português brasileiro**. 1 ed. 3ª reimpressão. São Paulo: Contexto, 2014.
- PERINI, Mário A. **Gramática descritiva do português brasileiro**. Rio de Janeiro: Vozes, 2016.
- SCHNEIDER, Simone Daise. **Concordância nominal na dala de crianças de 3 a 6 anos de idade do município de Novo Hamburgo**: variação linguística na infância. 2012. 204 f. Dissertação (Doutorado em Linguística Aplicada) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, 2012.
- SICA, Marianne Borges. **A descrição do sintagma preposicional em português**. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Letras) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, 2012.
- TARALLO, Fernando. **A pesquisa sociolinguística**. 7 ed. São Paulo: Editora Ática, 2001.
- TERRA, Ernani. **Curso prático de gramática**. São Paulo: Scipione, 2011.

ANEXOS

Modelo do termo enviado para as famílias dos alunos participantes da pesquisa

TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA USO DE VOZ

Eu, _____, de posse do TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO da pesquisa intitulada “Concordância nominal de número em estudantes de 10 a 12 anos da rede pública de Sapiranga”, após ter ciência e entendimento quanto aos riscos e benefícios que essa pesquisa poderá trazer e métodos que serão usados para a coleta de dados; e por estar ciente da necessidade da gravação de áudio, autorizo, por meio d este termo, que a pesquisadora Jéssica Immich

capture a gravação de voz de minha pessoa para fins exclusivos da referida pesquisa científica e com a condição de que esse material, na sua forma original, não seja divulgado. Nessas condições, apenas o material derivado do original poderá, nos termos desta autorização, ser divulgado em meios científicos, tais como, teses, dissertações, trabalhos de conclusão de curso, artigos em periódicos, congressos e simpósios ou outros eventos de caráter científico-tecnológico – no sentido de preservar o meu direito ao anonimato e demais direitos, como definido na regulamentação ética da pesquisa envolvendo seres humanos no Brasil.

As gravações de voz ficarão sob a propriedade e a guarda do pesquisador responsável pela pesquisa. Terão acesso aos arquivos a pesquisadora Jéssica Immich e a coordenadora da disciplina Prof. Dr Rosemari Lorenz.

Esta autorização foi concedida mediante o compromisso da pesquisadora citada em garantir-me que:

1. a transcrição da gravação de minha voz me seja disponibilizada, caso a solicite;
2. os dados coletados serão usados exclusivamente para gerar informações para a pesquisa aqui tratada e outras publicações científicas dela decorrentes;
3. a minha identificação não será revelada em nenhuma das vias de publicação científica das informações geradas pela pesquisa;
4. a utilização das informações geradas pela pesquisa para qualquer outra finalidade não especificada, somente poderá ser feita mediante minha autorização;
5. a interrupção de minha participação na pesquisa poderá ser feita a qualquer momento, sem nenhum ônus, mediante mera comunicação à pesquisadora responsável, que, nesse caso, deverá providenciar a devolução do material relacionado a esta autorização.

Valido esta autorização assinando e rubricando este documento em duas vias de igual teor e forma, ficando uma em minha posse.

Sapiranga, ____ de _____ de 2024

Nome completo do Participante da Pesquisa

Assinatura do Participante da Pesquisa (Responsável)

Nome e Rubrica do Pesquisador Responsável

DA INOVAÇÃO NO UNIVERSO EMPRESARIAL AO UNIVERSO EDUCACIONAL: O QUE DIZEM OS MANUAIS QUE MEDEM A INOVAÇÃO?

Luiz Eduardo de Araújo¹

Sergio de Mello Arruda²

INTRODUÇÃO

O tema inovação nunca esteve tão em alta no mundo como neste breve início do século XXI, seja no âmbito empresarial, educacional, ou na perspectiva do desenvolvimento econômico e social. Em qualquer que seja a perspectiva, todas apontam para a necessidade de evolução e adaptação das pessoas e organizações a esse ambiente em que o permanente é a mudança constante.

Os benefícios da inovação são evidentes, no âmbito empresarial organizações inovadoras são as preferidas por consumidores e investidores, na medida em que oferecem produtos e serviços modernos e atuais e dessa forma conseguem cobrar preços maiores por eles. No âmbito social e econômico organizações inovadoras elevam o padrão de vida do seu entorno ao oferecerem melhores remunerações aos seus colaboradores e gerando maior contribuição de impostos para o estado que por sua vez atende melhor as necessidades de seus cidadãos. Já no âmbito educacional, instituições de ensino cujos programas de pesquisa perseguem a inovação de forma permanente ganham evidência na comunidade científica e seus autores são mais citados e requisitados, contribuindo para elevar a reputação da Instituição e atrair os melhores talentos.

Diante desse contexto, surgiu a inquietação de estudar de que forma a educação e, especificamente o ensino, compreendem e incorporam o que-seito inovação. Assim, o presente capítulo caracteriza-se como um recorte de uma pesquisa em andamento, realizada em um programa *stricto sensu* que objetiva identificar o grau de inovação nos produtos educacionais dos

¹ Doutorando em Ensino (UEL). CV: <http://lattes.cnpq.br/7149639303075490>

² Doutorado em Educação (USP). Professor (UEL). CV: <http://lattes.cnpq.br/3162292964889276>

mestrados profissionais. Destarte, este capítulo apresenta um fragmento da revisão narrativa que compõe o aporte teórico da tese em elaboração, no que se refere a inovação no âmbito educacional.

BREVE HISTÓRICO DO CONCEITO DA INOVAÇÃO

Schumpeter (1934) foi o primeiro a associar a inovação aos ciclos de desenvolvimento e prosperidade econômica de países e organizações. Sua abordagem empresarial associou empreendedores a novos produtos e processos e estes a novos mercados. Para o autor, inovação é “[...] a combinação de materiais e forças que estão ao nosso alcance” (Schumpeter, 1934, p. 76), ou seja, para ele a inovação ocorre através da introdução de novas combinações de recursos, como novas tecnologias, processos de produção ou modelos de negócio, que substituem as antigas formas de produção e estabelecem novos padrões de mercado. Nesse sentido Schumpeter cunhou o termo “processo de destruição criativa” em que uma inovação destrói um mercado existente ao mesmo tempo em que cria um novo e mais sofisticado.

Publicado originalmente em 1912 seu livro mais célebre *Teoria do Desenvolvimento Econômico* revolucionou o pensamento econômico da época ao colocar os homens de negócios (empreendedores) e a inovação (processo de destruição criativa) como centro das transformações e evoluções econômicas.

O autor entendia que o capitalismo deveria ser estudado sob a ótica da produtividade e iniciativas de crescimento, para ele o processo econômico de uma sociedade capitalista tem três características: (i) Propriedade privada dos meios de produção de riqueza; (ii) Iniciativa privada com objetivo de lucro privado e (iii) Sistema de crédito. Entendia também que apenas a variação populacional e da produção de riquezas não eram suficientes para justificar a prosperidade, é necessário que algo novo aconteça para impulsionar qualitativamente a economia. Esse novo provoca um desequilíbrio, muitas vezes permanente, na vida econômica e industrial (Schumpeter, 1934).

Schumpeter (1997, p. 76) trouxe para o debate a figura do empreendedor inovador, responsável por novos produtos no mercado por meio de combinações mais eficientes dos fatores de produção. Nessa ótica, essas combinações inovadoras proporcionariam o desenvolvimento e, se configurariam nos seguintes casos:

- Introdução de um novo bem, ou seja, um bem com que os consumidores ainda não estiverem familiarizados, ou de uma nova qualidade de um bem.
- Introdução de um novo método de produção, não necessariamente baseado numa descoberta cientificamente inovadora, e pode ser também uma nova maneira de manejar comercialmente uma mercadoria.
- Abertura de um novo mercado.
- Conquista de uma nova fonte de matérias-primas.
- Estabelecimento de um novo modo de organização de qualquer setor econômico como a criação de uma posição de monopólio por exemplo.

Essa figura do empreendedor, independentemente do seu tamanho, seria o agente da inovação e do processo de destruição criativa, entendida nesse caso, como a força propulsora tanto do capitalismo como do progresso material.

Apesar de Moricochi e Gonçalves (1994) considerarem que a teoria de Schumpeter é aplicada exclusivamente em uma economia capitalista, suas contribuições para os estudos sobre inovação são fundamentais para a evolução dos estudos e conceitos a esse respeito³.

Campos (2023) revisou bibliometricamente a tipologia e os conceitos de inovação de duas formas: clássicos (1934-2016) e recentes (2017-2021), apresentando-os em ordem cronológica. Na primeira revisão, clássica, 11 conceitos diferentes foram identificados, desde Schumpeter (1934) até Tidd Bessant (2015). O autor percebeu que o conceito de inovação para esses clássicos, estava relacionado ao contexto inserido e a sua tipologia de acordo com a perspectiva adotada por cada autor.

Na análise das obras mais atuais, de 2017 à 2021, Campos (2023) procurou identificar qual conceito e tipologia para a inovação atraíram o maior número de pesquisas na área. Nessa revisão identificou 32 autores de artigos com diferentes conceitos e tipologias sobre inovação; destacou que a definição do Manual de Oslo foi o parâmetro principal para essas pesquisas.

³ Não nos dedicamos em discutir o terceiro elemento da teoria de Schumpeter – o sistema de crédito – por não ser objeto de análise de nosso estudo.

O Manual de OSLO, cuja edição de 2018 é a quarta e mais recente, surgiu como resultado das atividades do Grupo de Trabalho da Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE), de Especialistas Nacionais em Indicadores de Ciência e Tecnologia sobre como conceituar e medir a inovação empresarial. As diretrizes estabelecidas por esse grupo ficaram conhecidas como “Manual de OSLO” por terem acontecido no encontro realizado nessa cidade no ano de 1991. Ao longo desses anos o manual foi incorporando novas tendências e adotando novas abordagens de desenvolvimento sem nunca deixar de considerar a crescente importância do capital baseado no conhecimento, bem como os avanços na compreensão dos processos de inovação e seu impacto econômico. A edição de 2018 apoia a avaliação dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e pela primeira vez, fornece uma estrutura comum para medir a inovação de maneira mais inclusiva na economia, no governo, em organizações sem fins lucrativos e nas famílias. Enfim o manual de Oslo é hoje o principal instrumento dedicado à definição, coleta, análise e uso de dados relacionados à ciência, tecnologia e inovação. Segundo o manual, a definição geral de inovação é

[...] um produto ou processo novo ou aprimorado (ou combinação deles) que difere significativamente dos produtos ou processos anteriores da unidade e que foi disponibilizado para usuários potenciais (produto) ou colocado em uso pela unidade (processo) (Manual de Oslo, 2018, p. 20).

Evidencia-se, para descrever o ator responsável pelas inovações, o uso do termo genérico “unidade”, sendo esta qualquer unidade institucional, em qualquer setor, incluindo famílias e seus membros individuais. A edição de 2018 também trouxe importante mudança na definição de inovação, ao reduzir os tipos em dois principais: de produtos e de processos. O manual assim as define:

Uma inovação de produto é um bem ou serviço novo ou aprimorado que difere significativamente dos bens ou serviços anteriores da empresa e que foi introduzido no mercado.

Uma inovação de processos de negócios é um processo de negócios novo ou aprimorado para uma ou mais funções de negócios que difere significativamente dos processos de negócios anteriores da empresa e que foi colocado em uso pela empresa (Manual de Oslo, 2028, p. 21).

O propósito do Manual de OSLO é principalmente o de fortalecer sua relevância como fonte de orientação conceitual e prática para o fornecimento de dados, indicadores e análises quantitativas sobre inovação. Ele também distingue a inovação de outros fenômenos relacionados, como invenção ou P&D, e estabelece os conceitos básicos de inovação, inclusive em outros setores que não o setor empresarial, como veremos mais adiante.

CONCEITOS E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO E MEDIÇÃO DO QUE SEJA INOVAÇÃO

O Manual de OSLO tem como foco o mundo empresarial. Assim, antes de mergulharmos no universo da inovação no ensino é necessário detalhar os conceitos de medição da inovação na sua origem, apresentados no manual, para compreendermos depois as adaptações realizadas para outras áreas como a educação.

A inovação ocorre em todos os quatro grandes setores de uma economia, conforme definido pelo Sistema de Contas Nacionais (SCN) das Nações Unidas (ONU): empresas (referidas no SCN como o setor corporativo), governo geral, famílias, e Instituições sem fins lucrativos ao serviço dos agregados familiares (ISPFs) (Comissão Europeia *et al.*, 2009, in Manual de OSLO, 2018, p. 44). Assim como descrito por Schumpeter, a inovação é o motor do crescimento econômico e sobre esse aspecto a literatura existente é muito rica nas investigações sobre esse fenômeno.

Entre as teorias sobre o crescimento econômico podemos citar a teoria da difusão (Rogers, 1962), as teorias evolutivas (Nelson; Winter, 1982) e *design thinking* (Verganti, 2009). Outras teorias sobre inovação abordam em uma perspectiva de processo de aprendizagem e também como um sistema. Essas perspectivas de sistemas são usadas para desenvolver políticas públicas de inovação para coordenar transformações que atendam a objetivos sociais amplos.

Segundo as teorias, quatro dimensões da inovação podem orientar a sua medição: conhecimento, novidade, implementação e criação de valor. O Manual de Oslo detalha cada uma delas. Na sequência apresentamos uma síntese de tais dimensões.

Conhecimento. As inovações derivam de atividades baseadas em conhecimento que envolvem a aplicação prática de informações e conhecimentos

existentes ou recém-desenvolvidos. Esses requerem um esforço cognitivo que exige aprendizado por parte do destinatário, pois é necessária uma compreensão de uma informação e de capacidade para utilizá-la, e por isso é mais difícil de transferir.

Pesquisa e desenvolvimento (P&D) é uma das várias atividades que podem gerar inovação ou um meio de conhecimento útil para inovação ser adquirido. Outros métodos potenciais de aquisição de conhecimento útil incluem pesquisa de mercado, atividades de engenharia para avaliar a eficiência dos processos ou análise de dados dos usuários de bens ou serviços digitais.

Novidade em relação aos usos potenciais. O conhecimento pode ser usado para desenvolver novas ideias, modelos, métodos ou protótipos que podem formar a base de inovações. A novidade de uma inovação está relacionada aos seus usos potenciais na ótica dos usuários pretendidos.

Algumas características de um produto ou processo podem ser medidas objetivamente, como eficiência energética, velocidade, resistência do material, taxas de falha e outros atributos físicos, enquanto características subjetivas, como satisfação do usuário, usabilidade, flexibilidade, capacidade de resposta a condições variáveis e afinidade emocional podem ser mais difíceis de medir.

Implementação e utilização efetiva. Para que uma ideia, modelo ou método seja considerado uma inovação é necessário que seja implementado, e essa exigência é uma característica definidora da inovação que a distingue de invenções, protótipos e novas ideias.

Uma inovação pode ser baseada em produtos e processos que já estavam em uso em outros contextos, por exemplo, em outros mercados geográficos ou de produtos. Neste caso, a inovação representa um exemplo de difusão. A difusão da inovação pode gerar valor econômico e social substancial e as atividades subsequentes para revisar as inovações após sua implementação podem resultar em pequenas melhorias ou inovações radicalmente novas.

Criação de valor. A inovação é vista como um ativo econômico, e por envolver custos pode tornar-se objetivo implícito da inovação e não ter garantias pois os resultados são incertos e heterogêneos.

Dessa forma as medidas relacionadas ao valor são importantes para entender seus impactos em uma determinada organização ou região, e nesse sentido, no setor empresarial, os benefícios geralmente envolvem lucratividade.

Além das dimensões o manual detalha os objetos de inovação. Inovações e atividades de inovação são o objeto central de análise em uma estrutura de medição de inovação. As inovações se referem a bens e serviços enquanto as atividades de inovação se referem a atividades usadas pelas empresas para desenvolverem inovações. Essas atividades podem ser caracterizadas pelo conhecimento que utilizam e geram, ou pelo estágio do processo de inovação em que são utilizadas. Eles incluem P&D, engenharia, design e outras atividades criativas; atividades de marketing e *brand equity*, atividades relacionadas a propriedade intelectual, atividades de treinamento de funcionários, desenvolvimento de software e atividades de banco de dados, atividades relacionadas à aquisição ou arrendamento de ativos tangíveis e atividades de gerenciamento de inovação.

NECESSIDADES DO USUÁRIO E RELEVÂNCIA DAS EVIDÊNCIAS ESTATÍSTICAS SOBRE INOVAÇÃO

O manual detalha o público para o qual as estatísticas produzidas sobre inovação têm utilidade. Existem três principais usuários atuais ou potenciais de dados de inovação: acadêmicos, gerentes e formuladores de políticas ou analistas de políticas. As necessidades de dados de todos os tipos de usuários são semelhantes, com interesse em: (I) obter dados comparáveis entre indústrias, regiões e tempo; (II) acompanhar as mudanças na natureza da inovação; (III) permitir análises dos impactos da inovação em organizações inovadoras, outras partes e economias regionais ou nacionais; (IV) fornecer dados sobre os fatores que possibilitam ou dificultam a inovação; (V) vincular dados de inovação a outros dados relevantes, como registros administrativos ou dados sobre usuários individuais de inovações;

Acadêmicos usam dados de inovação para melhorar a compreensão da sociedade sobre inovação e seus efeitos socioeconômicos e para testar as previsões e implicações de uma ampla gama de modelos sobre o papel da inovação no desenvolvimento econômico, mudança organizacional, dinâmica empresarial e transformação social;

Os gerentes podem usar os resultados agregados de seu setor para comparar as atividades e os resultados de inovação de sua organização. Os interesses e os incentivos dos gerentes de inovação, como principais provedores de dados sobre inovação, devem ser colocados no centro dos esforços de coleta de dados para garantir dados de alta qualidade;

O principal usuário-alvo dos dados de inovação é a comunidade política, composta por analistas e formuladores de políticas. Uma função importante dos dados de inovação é fornecer uma base informada para decisões de políticas públicas por meio de indicadores de *benchmarking* e pesquisas usando dados de inovação.

As diretrizes do Manual de Oslo não são elaboradas para medir a inovação em outros setores da atividade produtiva. No entanto, outras publicações semelhantes adaptam conceitos para medir inovação em outros setores.

Para analisar o envolvimento total do governo na inovação em uma economia, pode ser útil coletar e relatar dados em nível de todo o setor público, que inclui todas as unidades do governo geral e todas as empresas públicas. A gama de bens e serviços fornecidos pelo governo e os preços cobrados baseiam-se em considerações políticas e sociais, e não na maximização de lucros ou em objetivos comerciais relacionados. Isso influencia os tipos de inovações de produto desenvolvidas por unidades institucionais do setor governamental e disponibilizadas para famílias, organizações sem fins lucrativos ou empresas. Muitas inovações de processo no setor governamental se baseiam ou são semelhantes às inovações no setor empresarial, mas as inovações de serviço público geralmente perseguem objetivos redistributivos ou relacionados ao consumo que são exclusivos do governo.

As características comuns da inovação no setor governamental incluem o uso frequente de colaboração, inclusive com organizações de outros setores da economia, e a coprodução de inovações. As instituições sem fins lucrativos (INPs) produzem ou distribuem bens ou serviços, mas não geram renda ou lucro para as unidades que as controlam ou financiam. Muitos ISFLSF buscam implementar “inovações sociais”, definidas por seus objetivos de melhorar o bem-estar de indivíduos ou comunidades.

Compreender e gerenciar o impacto da inovação nos indivíduos em suas funções como funcionários (OCDE, 2014; OCDE, 2010b), proprietários de ativos e consumidores é uma prioridade política.

MEDINDO A INOVAÇÃO NA EDUCAÇÃO

A OCDE, em 2014, publicou um manual com intenção de medir a inovação na educação. Elaborado pelo Centro de Investigação e Inovação Educacional, a publicação – intitulada *Medir a Inovação na Educação: Uma Nova Perspectiva* (OCDE, 2014) – adaptou a abordagem e mediu a inovação como um processo, prática, método organizacional ou de marketing novo ou significativamente alterado, de acordo com a definição de inovação em uso naquele momento, observado no nível do sistema educativo por microdados recolhidos nas escolas. A ênfase foi colocada particularmente na mudança de práticas. Ao contrário das pesquisas de mudança organizacional, a mudança foi medida comparando relatórios sobre práticas semelhantes em diferentes momentos.

Em 2019, uma nova publicação – *Pesquisa e inovação educacional - medindo a inovação na educação: o que mudou na sala de aula* – atualizou as diretrizes de medição, observando as alterações feitas pelo Manual de Oslo de 2018, principalmente nos conceitos e definições de inovação.

O objetivo desta é estabelecer a base para o trabalho cumulativo sobre inovação educacional e política de inovação educacional, fornecendo aos países indicadores que possam ser atualizados regularmente ao longo do tempo (e uma metodologia para fazê-lo). No entendimento dos autores é importante monitorar sistematicamente: (a) se, e como, as práticas estão mudando nas salas de aula e nas organizações educativas, (b) como os professores se desenvolvem profissionalmente e utilizam os recursos de aprendizagem, (c) como as escolas comunicam com as suas comunidades e (d) até que ponto a mudança e a inovação estão ligadas a melhores resultados educativos (Vincent-Lancrin *et al.*, 2019).

A publicação se concentrou em duas das três perspectivas de abordagem dessas questões: (2) identificar inovações significativas nos sistemas educativos; e (3) construção de métricas para examinar a relação entre inovação educacional e mudanças nos resultados educacionais. A primeira perspectiva dizia respeito a comparação sobre a inovação na educação com outros setores de atividade e não foi o foco do trabalho.

Inicialmente, é apresentado o conceito de inovação educacional a partir do conceito de inovação do Manual de Oslo. Assim, a publicação traduz para a área educacional alguns conceitos.

As organizações educativas (por exemplo, escolas, universidades, centros de formação, editoras educativas) inovam nos produtos quando introduzem produtos e serviços novos ou melhorados, tais como novos programas de estudos, manuais ou recursos educativos, mas é mais comum que inovem nos processos empresariais quando introduzem (1) processos novos ou significativamente alterados para a prestação dos seus serviços, tais como novas pedagogias ou novas combinações de pedagogias, incluindo serviços de e-learning, (2) novas formas de organizar as suas atividades, por exemplo, alterando a forma como os professores trabalham em conjunto, como agrupam os alunos e gerenciar outros aspectos de sua aprendizagem, e (3) novas técnicas de marketing e relações externas, como preços diferenciados de cursos de pós-graduação (Vincent-Lancrin *et al.*, 2019, p. 17).

A inovação, portanto, é definida e medida no nível do sistema como uma mudança significativa nas principais práticas educacionais selecionadas (e na sua combinação). A publicação examina as mudanças em mais de uma centena de práticas educativas no ensino primário e secundário abrangidas por bases de dados internacionais, uma vez que foram consideradas críticas para compreender a melhoria educacional. Nesse sentido, na última década (anos 2010), a inovação pedagógica, foco da obra, foi moderada, destacando a aquisição independente de conhecimentos pelo aluno e das práticas de trabalho em casa seguidos por aprendizagem mecânica e pelas práticas de aprendizagem ativa. Outro destaque dado é para o aumento significativo do uso de computadores pelos alunos em sala.

Para medir a inovação na educação foi utilizado os bancos de dados do Programa de Avaliação Internacional de Alunos (PISA), Tendências em Estudos Internacionais de Matemática e Ciências (TIMSS) e Progresso no Estudo Internacional de Alfabetização em Leitura (PIRLS) para cobrir e identificar essas práticas-chave nos níveis de sala de aula ou escola.

Centrada na inovação pedagógica no ensino primário e secundário⁴, a publicação abrangeu 158 práticas educativas. A maioria delas (107)

⁴No Brasil, estes correspondem a anos iniciais e anos finais do Ensino Fundamental.

são práticas pedagógicas utilizadas pelos professores durante o ensino de leitura, matemática e ciências no ensino primário e secundário. Estas inovações pedagógicas abrangem um grande número de estratégias de ensino e aprendizagem, incluindo informações sobre a utilização dos trabalhos de casa e da avaliação.

Três outras áreas de interesse são contempladas: a disponibilidade de recursos de aprendizagem (livros e TIC), as práticas de desenvolvimento profissional de professores (formação formal e aprendizagem entre pares) e, as relações externas com as partes interessadas (pais, público em geral, outras agências educativas). Para os autores, as práticas abrangidas correspondem a práticas-chave de ensino e aprendizagem que os países e uma comunidade de especialistas internacionais consideraram suficientemente importantes para serem repetidamente documentadas para compreender o desempenho dos sistemas educativos em termos de resultados de aprendizagem (Vincent-Lancrin *et al.*, 2019).

Vale destacar que a pesquisa mediu quanta mudança os alunos experimentaram em seu ambiente de aprendizagem ao longo de uma década. Para os autores, onde foi observado mudanças significativas, há inovação (sistêmica), o que não significa que as novas práticas (ou combinação delas) sejam mais inovadoras que as anteriores. A obra assume que uma inovação não é necessariamente uma melhora, mas destaca que, segundo a literatura, a maioria das práticas abordadas se referem a boas práticas.

Dentre os pontos fortes da metodologia, destaca-se saber claramente quais práticas contribuem para a inovação em um país, enquanto a maioria dos levantamentos sobre inovação a identificam em termos genéricos (tipos amplos de inovação), deixando as inovações sem nome. Outro ponto forte é que os índices de inovação sintetizam um grande número e tipos de práticas, em vez de apenas algumas, como é normalmente o caso dos índices compostos. Isto é particularmente importante quando há concentração em um setor específico (educação).

Como já registrado, o foco principal da publicação é a inovação pedagógica nas aulas de Matemática, Ciências e Leitura. Nesse sentido, a maior inovação residiu em quatro práticas: (a) aquisição independente de conhecimentos – a principal inovação reside na utilização de computadores durante as aulas para procurar ideias e informações; (b) práticas

de trabalhos de casa – segundo grande domínio de inovação pedagógica; (c) aprendizagem mecânica - a memorização de regras, procedimentos e fatos em pelo menos metade das aulas de matemática e ciências ganhou terreno e (d) práticas de aprendizagem ativa - difundiu-se principalmente nas aulas de ciências primárias (Vincent-Lancrin *et al.*, 2019).

No que tange à primeira prática, é comum associar inovação à tecnologia (de informação e comunicação), talvez porque esta seja a forma mais visível em um mundo cada vez mais digital. Contudo, embora a inovação nas práticas educativas não esteja necessariamente relacionada à tecnologia, a maior disponibilidade de computadores e tecnologia de informação e comunicação (TICs) foi um grande impulsionador da mudança na década estudada.

Outra inovação indicada se refere ao desenvolvimento profissional dos professores. A obra destaca que a percentagem de alunos ensinados por professores que participaram da aprendizagem entre pares aumentou consideravelmente, enquanto professores que frequentaram uma formação formal, nos últimos dois anos, permaneceram estáveis. Conclui-se, então, que a difusão do desenvolvimento profissional dos professores por meio da aprendizagem entre pares tem sido (em média) a maior inovação experimentada pelos estudantes na área da OCDE, nomeadamente no ensino secundário.

A última análise enfoca o desempenho da inovação nos sistemas educacionais no sentido de melhoria. Aponta que a principal razão para os países monitorarem as mudanças nas práticas educativas é compreender se estas levam ao progresso e, com isso, identificar quais as mudanças (ou combinações de mudanças) levam à melhoria de resultados específicos, permitindo assim estabelecer políticas de inovação na educação.

Nesse sentido, a publicação levantou algumas questões e suposições sobre a relação entre inovação e resultados educativos. Todavia, considera ainda prematuro chegar a conclusões, apesar de identificarem que nos países onde houve mais mudanças em práticas educacionais seus estudantes tiveram melhor desempenho nas avaliações internacionais. Indica que existe uma associação positiva no ensino da matemática, mas apenas no ensino primário.

A obra aponta que os principais impulsionadores da inovação são: (a) Recursos humanos – competências e aceitação da inovação de professores; (b) Organizações que aprendem – capacidade de absorção e geração de melhores conhecimentos e práticas; (c) Tecnologia – utilização das TICs disponíveis; (d) Regulamentação e organização do sistema educacional – desregulamentação e ambiente propício para que boas ideias possam ser implementadas; (e) Pesquisa educacional – investimento em pesquisa e, (f) Desenvolvimento educacional – desenvolvimento permanente de ferramentas, organizações e processos inovadores (Vincent-Lancrin *et al.*, 2019).

Por último, são indicados rumos para o desenvolvimento de um instrumento de pesquisa internacional de inovação em educação, inclusive com sugestões de características ideais para esse instrumento, a saber:

- Adaptar a abordagem de mudança e pesquisar funcionários e líderes.
- Ser aplicado à Gestão educacional central (ministérios ou autoridades locais competentes) e estabelecimentos de ensino do primário, secundário e superior.
- Ser aplicado nos três níveis de stakeholders (diretor, corpo docente e alunos) sobre o estado e as mudanças nas suas práticas e ambiente de trabalho.
- Analisar a inovação comparando se a prática investigada foi utilizada no momento da pesquisa e, digamos, três anos antes.
- Os entrevistados deverão dar a sua opinião sobre o impacto destas práticas (ou mudanças nestas práticas) nos diferentes objetivos educativos.
- Capturar as fontes e os objetivos das inovações planejadas, até que ponto estas melhorias planejadas são implementadas e percebidas.
- Cobrir as amplas áreas de inovação: produtos e serviços oferecidos, práticas pedagógicas, práticas organizacionais e relações externas.
- Coletar informações sobre o ambiente em sentido mais amplo em que estas práticas ocorrem, tais como tamanho do estabelecimento e das salas de aula, número de turmas, concorrência, regulamentação e alterações regulamentares (Vincent-Lancrin *et al.*, 2019).

A análise da publicação permite inferir que a inovação na educação, hoje, está relacionada à implementação de novas abordagens, métodos, tecnologias e práticas que visam melhorar a qualidade do ensino, além de promover a aprendizagem significativa e preparar os estudantes para os desafios do século XXI.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As publicações analisadas nesse recorte indicam que a inovação no âmbito educacional tem ganhado espaço e relevância nos inúmeros quesitos de medição da qualidade e dos resultados de avaliação da educação.

O modelo de comparação da competitividade empresarial, pelo critério da inovação, provocou reflexões importantes no âmbito educacional, notadamente por permitir concluir que as organizações empresariais competitivas são compostas de pessoas competitivas. Estas, por sua vez, necessitam de preparo em organizações educacionais também competitivas, orientadas por professores preparados e engajados nesse mesmo contexto de busca de melhoria e evolução da qualidade do ensino e da aprendizagem.

REFERÊNCIAS

- CAMPOS, Juliana Alves *et al.* Conceitos e tipologias de inovação: uma revisão bibliométrica. **Revista GeSec**. São Paulo, SP, Brasil v. 14, n. 8, p. 13477-13498, 2023.
- FRADE, Luís Cláudio S. (org). **A história da inovação no Brasil**: desafios e oportunidades. Niterói, RJ: CTSMART, 2024.
- MORICOCCHI, Luiz; GONÇALVES, José Sidnei. Teoria do Desenvolvimento Econômico de Schumpeter: Uma Revisão Crítica. **Informações Econômicas**, SP, v.24, n.8, ago. 1994.
- OECD/Eurostat. **Oslo Manual 2018**: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation, 4th Edition, The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities, OECD Publishing, Paris/Eurostat, Luxembourg, 2018.
- SCHUMPETER, Joseph Alois. **Teoria do Desenvolvimento Econômico**: Uma Investigação Sobre Lucros, Capital, Crédito, Juro e o Ciclo Econômico. Tradução de Maria Sílvia Possas. São Paulo: Nova Cultural, 1997.
- VINCENT-LANCRIN, Stéphan *et al.* **Educational Research and Innovation**. Measuring Innovation in Education 2019: What Has Changed in the Classroom? OECD Publishing, Paris, 2019.

ASPECTOS LEGAIS E SOCIAIS DA ADOÇÃO NO BRASIL: UMA ANÁLISE À LUZ DO SISTEMA JURÍDICO BRASILEIRO

Letícia Lisboa Souza Serralvo¹

INTRODUÇÃO

A adoção é um processo judicial fundamentado no princípio do melhor interesse da criança, que busca garantir um lar seguro e amoroso a crianças e adolescentes sem cuidados parentais adequados (Lobo et al., 2023). Este capítulo analisa o sistema de adoção no Brasil, incluindo sua base legal, os passos do processo de adoção e os desafios enfrentados pela sociedade para garantir que essa prática seja eficaz e justa. Ao considerar os aspectos sociais, psicológicos e jurídicos, este estudo oferece um panorama completo sobre como o sistema atual funciona, além de discutir as possibilidades de melhoria e as implicações das políticas públicas vigentes.

A ADOÇÃO NO BRASIL

A adoção, no Brasil, é regulamentada pelo Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) e pelo Código Civil, e tem como objetivo a criação de vínculos de filiação entre pessoas sem laços biológicos. O conceito é fundamentado no princípio do melhor interesse da criança, que considera a necessidade de proporcionar uma família que garanta o pleno desenvolvimento físico, mental e social do adotado (Ferreira, 2024; Zeifert; Paplowski, 2023).

OBJETIVOS SOCIAIS E LEGAIS DA ADOÇÃO

A adoção não busca apenas atender aos interesses de quem deseja adotar, mas, acima de tudo, garantir um ambiente familiar seguro e saudável para aqueles que, por diversos motivos, não podem ser criados por suas famílias biológicas. O objetivo social é, portanto, a promoção de uma

¹ Doutoranda em Direito (PUC-SP). CV: <http://lattes.cnpq.br/0542036188966884>

infância digna e saudável para cada criança em situação de vulnerabilidade, contribuindo para a formação de indivíduos integrados à sociedade. Legalmente, o processo de adoção busca formalizar essa inserção, garantindo a segurança e os direitos do adotado e evitando situações de tráfico ou exploração infantil (de Jesus Costa; de Oliveira, 2023).

O arcabouço legal que regula o processo de adoção no Brasil abrange a Constituição Federal de 1988, o Código Civil de 2002 e, principalmente, o Estatuto da Criança e do Adolescente.

O ESTATUTO DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE

Os fundamentos da adoção no Brasil, conforme o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), são baseados em princípios de proteção e promoção do bem-estar da criança e do adolescente. Desde sua promulgação em 1990, o ECA tem como propósito assegurar os direitos fundamentais de crianças e adolescentes, incluindo o direito a uma convivência familiar saudável. Com isso, a adoção é regulamentada no ECA como um ato que não apenas concede direitos aos adotantes, mas, principalmente, atende às necessidades afetivas e de desenvolvimento dos adotados (Oliveira, 2024).

PRINCÍPIO DO MELHOR INTERESSE

O ECA adota o princípio do melhor interesse da criança e do adolescente como um guia fundamental para o processo de adoção. Isso significa que todas as decisões judiciais e administrativas referentes à adoção devem priorizar o que é mais benéfico para o desenvolvimento físico, emocional e psicológico da criança. A partir desse princípio, a adoção é vista como um meio de promover uma vida familiar estável e afetiva para aqueles que se encontram em situação de vulnerabilidade (Balaguer, 2024; Carvalho, 2023).

Esse princípio também justifica os critérios rigorosos para os candidatos à adoção, incluindo a análise de seu perfil psicológico, sua situação financeira e seu histórico familiar. A intenção é assegurar que os adotantes possam prover um ambiente seguro e amoroso para a criança (Balaguer, 2024).

Direito à Convivência Familiar e Comunitária

O ECA estabelece que toda criança e adolescente tem o direito fundamental à convivência familiar e comunitária. Esse direito visa garantir que a criança ou o adolescente possa crescer em um ambiente familiar que permita seu desenvolvimento integral. No caso daqueles que não podem permanecer com suas famílias biológicas, seja por abandono, maus-tratos ou perda do poder familiar, a adoção surge como uma alternativa para assegurar o direito à família (Saraiva; de Almeida, 2021).

Esse direito também reforça a necessidade de políticas públicas que promovam o acolhimento familiar em detrimento do acolhimento institucional. O ECA entende que, embora as instituições de acolhimento tenham um papel importante, elas não substituem a importância e o impacto positivo de um lar familiar.

IRREVERSIBILIDADE DA ADOÇÃO

A adoção, segundo o ECA, é irrevogável, garantindo estabilidade e segurança jurídica para o adotado e os adotantes. Após a sentença judicial que concede a adoção, todos os vínculos jurídicos entre o adotado e sua família biológica são rompidos, e o adotado passa a ter os mesmos direitos e deveres de um filho biológico, conforme destaca o artigo 39 e o § 1º do ECA:

Art. 39. A adoção de criança e de adolescente reger-se-á segundo o disposto nesta Lei.

§ 1º. A adoção é medida excepcional e irrevogável, à qual se deve recorrer apenas quando esgotados os recursos de manutenção da criança ou adolescente na família natural ou extensa, na forma do parágrafo único do art. 25 desta Lei (Incluído pela Lei nº. 12.010, de 2009) (Brasil, 1990).

Essa irreversibilidade é importante para proteger o adotado de possíveis rupturas futuras, proporcionando um sentimento de pertencimento e segurança emocional. Isso reforça o compromisso dos adotantes com a responsabilidade de criação e cuidado da criança ou adolescente, assegurando a integridade do vínculo familiar (Broges; Ebaid, 2020).

O ECA também enfatiza o respeito pela identidade e pela história pessoal do adotado. Esse princípio visa assegurar que a criança ou ado-

lescente, ao ser adotado, tenha acesso à sua história de vida, mantendo vínculos com suas origens, se assim o desejar. Esse direito ao conhecimento de suas origens é visto como essencial para o desenvolvimento da identidade do adotado, que pode querer compreender sua trajetória pessoal mesmo após a adoção.

No entanto, o ECA garante que a revelação dessa história deve ser realizada de maneira sensível, com a mediação de profissionais capacitados, como psicólogos e assistentes sociais, para que o adotado compreenda de forma saudável seu processo de adoção e sua história pregressa.

Outro fundamento importante do ECA é o entendimento da adoção como uma medida excepcional e irrevogável. Isso significa que a adoção só deve ser considerada após esgotadas todas as possibilidades de reintegração familiar com a família biológica. Antes de tomar a decisão pela adoção, o sistema jurídico e social deve buscar alternativas para preservar os vínculos familiares originários, quando possível, oferecendo apoio e assistência à família biológica para que possa se reorganizar e cumprir seu papel (Oliveira, 2024).

A adoção, portanto, é vista como uma medida definitiva que só é realizada quando todas as demais tentativas de manter a criança ou adolescente com sua família de origem foram esgotadas. Isso reflete o compromisso do ECA em priorizar a preservação dos laços familiares biológicos, sem, no entanto, deixar de garantir a possibilidade de um ambiente familiar adequado para aqueles que não podem retornar ao seu lar de origem.

CRITÉRIOS PARA CANDIDATOS À ADOÇÃO

O ECA estabelece critérios específicos para os adotantes, visando garantir que o ambiente de acolhimento seja seguro e benéfico para o adotado. Entre os critérios estão a idade mínima de 18 anos para o adotante, a diferença mínima de 16 anos entre adotante e adotado e a comprovação de estabilidade emocional e financeira. Esses critérios foram estabelecidos para assegurar que o adotante tenha maturidade, condições financeiras e estabilidade para cuidar da criança ou adolescente de forma adequada.

Além disso, o ECA permite que casais, independentemente do estado civil ou da orientação sexual, sejam habilitados como adotantes, o que amplia as possibilidades de adoção. O objetivo é que o adotado tenha acesso a uma família que preencha os requisitos legais e emocionais necessários para garantir seu desenvolvimento (de Oliveira; Pinho, 2023; Magalhães, 2024).

O ECA também estabelece o estágio de convivência como uma etapa obrigatória no processo de adoção. Durante o estágio de convivência, a criança e os adotantes convivem de forma supervisionada por uma equipe técnica que avalia a adaptação mútua e o vínculo afetivo. Esse período é fundamental para que tanto o adotado quanto os adotantes possam se adaptar à nova dinâmica familiar e para que os profissionais possam avaliar se a adoção atende às necessidades da criança ou adolescente (Lobo et al., 2023).

Em casos de adoção internacional, o estágio de convivência é ainda mais rigoroso, já que envolve diferenças culturais e geográficas que podem impactar a adaptação. Para garantir a eficácia desse estágio, ele é acompanhado de perto por psicólogos e assistentes sociais, que emitem relatórios para o juiz da infância e juventude responsável pelo caso (Silva Júnior; Souza; Santos, 2020).

O CÓDIGO CIVIL E O PODER FAMILIAR

O Código Civil brasileiro trata a adoção como uma medida que redefine juridicamente o poder familiar. O poder familiar refere-se aos direitos e deveres atribuídos aos pais em relação aos filhos, que incluem proteção, educação e apoio (Barros, 2024). Quando o poder familiar é destituído – geralmente por abandono, maus-tratos ou negligência – abre-se a possibilidade de adoção, desde que as circunstâncias assegurem que a criança será inserida em uma família disposta a fornecer um ambiente positivo (Vieira; Sillman, 2024).

Com relação ao poder familiar, o artigo 226 e o § 5º. da Constituição Federal, apresentam as seguintes postulações: “Art. 226, A família, base da sociedade, tem especial proteção do Estado. Parágrafo 5º. Os direitos e deveres referentes à sociedade conjugal são exercidos igualmente pelo homem e pela mulher” (Brasil, 1988).

Nesse sentido, o artigo 21 do ECA declara:

O pátrio poder será exercido, em igualdade de condições, pelo pai e pela mãe, na forma do que dispuser a legislação civil, assegurado a qualquer deles o direito de, em caso de discordância, recorrer à autoridade judiciária competente para a solução da divergência (Brasil, 1990).

Importante observar que esse aspecto foi confirmado pelo Código Civil, em seu artigo 1631, ao dispor:

Durante o casamento e a união estável, compete o poder familiar aos pais; na falta ou impedimento de um deles, o outro exercerá com exclusividade. Parágrafo único. Divergindo os pais quanto ao exercício do poder familiar, é assegurada a qualquer deles recorrer ao juiz para solução do desacordo (Brasil, 2002).

A adoção, de acordo com o Código Civil Brasileiro, é uma forma de filiação que se baseia na vontade manifestada em juízo pelos adotantes, com a autorização e supervisão do Estado. Diferentemente da filiação biológica, que ocorre de maneira natural, a adoção é uma criação legal, cujo objetivo é proteger o direito à convivência familiar. Esse ato é caracterizado pela irrevogabilidade e pela geração de vínculos jurídicos e afetivos entre os envolvidos, rompendo os laços com a família biológica e substituindo-os pelos novos laços de parentesco com a família adotante (Antunes; Schibelbein, 2024).

A adoção se torna, assim, um ato jurídico de cunho definitivo e irretratável. Para que essa adoção seja concretizada, o Código Civil exige o respeito a diversos critérios e procedimentos específicos, que envolvem tanto o consentimento dos adotantes quanto a autorização judicial, além de outros critérios estabelecidos para proteger o adotado.

REQUISITOS PARA A ADOÇÃO NO CÓDIGO CIVIL

O Código Civil Brasileiro define alguns requisitos para a adoção, que complementam e reforçam as exigências do ECA. Entre os principais requisitos, estão:

A exigência que o adotante tenha idade mínima de 18 anos, e que haja uma diferença mínima de 16 anos entre ele e o adotado. Essa regra visa assegurar que o adotante tenha maturidade suficiente para exercer a responsabilidade parental de forma adequada (Oliveira; Lelis, 2020).

Para que a adoção seja efetivada, é necessário o consentimento dos pais biológicos do adotado, exceto nos casos em que esses pais foram destituídos do poder familiar, seja por abandono, maus-tratos ou qualquer outra razão que justifique a retirada desse direito. Esse consentimento é exigido para garantir que a adoção ocorra de maneira legal e que não haja contestação futura (Costa et al., 2021).

No caso de adoção de maiores de 12 anos, o Código Civil exige que a criança ou adolescente dê seu consentimento, o que se torna ainda mais importante no processo de adoção. Esse consentimento deve ser dado de maneira livre e espontânea, para que o adotado se sinta seguro e confortável com a decisão (Caroline; de Sousa; Piva, 2024).

O Código Civil também exige que os adotantes estejam previamente habilitados para a adoção, com uma análise de suas condições psicológicas, financeiras e sociais. Essa habilitação é realizada com o apoio de equipes técnicas, como psicólogos e assistentes sociais, que avaliam o perfil dos adotantes para garantir que estão preparados para a adoção (Silva et al., 2020).

PROCESSO JUDICIAL DA ADOÇÃO

O Código Civil Brasileiro determina que a adoção deve ocorrer por meio de processo judicial, garantindo a participação do Ministério Público e de assistentes sociais, psicólogos e outros profissionais especializados. Esse processo inclui diversas etapas, com a finalidade de assegurar que o adotado será acolhido em um ambiente familiar seguro, saudável e favorável ao seu desenvolvimento.

Após a entrada do pedido de adoção, o juiz pode solicitar a realização de um estudo psicossocial, com visitas ao lar dos adotantes, entrevistas e avaliações que permitam verificar a capacidade e a motivação dos adotantes. Além disso, é feita uma análise detalhada do histórico do adotado para entender as circunstâncias de sua situação e para assegurar que a adoção é realmente a melhor alternativa para ele. Após todas essas verificações,

o juiz toma a decisão, e, em caso de aprovação, a sentença é registrada no cartório de registro civil, onde a nova certidão de nascimento é emitida em nome dos pais adotivos.

A adoção no Brasil é irrevogável, o que significa que, uma vez realizada, não pode ser desfeita. Assim, o Código Civil estabelece que a adoção gera o rompimento de todos os vínculos jurídicos entre o adotado e sua família biológica, exceto nos casos de adoção feita por padrastos ou madrastas. Nesse contexto, o adotado passa a ter direitos e deveres perante a nova família, inclusive no que diz respeito a herança e pensão alimentícia, assim como os demais filhos biológicos ou adotivos do adotante (Oliveira, 2024).

O adotado passa a ter, legalmente, os mesmos direitos e obrigações de um filho biológico, sendo considerado herdeiro legítimo e podendo ser incluído em testamentos e em outros documentos de sucessão. Isso demonstra que a adoção no Brasil, segundo o Código Civil, visa equiparar o adotado aos filhos biológicos, reforçando o vínculo familiar de forma completa e definitiva.

ADOÇÃO DE PESSOAS MAIORES DE IDADE

Um ponto específico do Código Civil Brasileiro é a possibilidade de adoção de pessoas maiores de idade, o que não é tratado diretamente pelo ECA. A adoção de maiores de idade, embora seja menos comum, é permitida, desde que respeite os mesmos critérios de irreversibilidade e que passe pelo processo judicial. Esse tipo de adoção pode ocorrer, por exemplo, quando uma pessoa cria vínculos de afeto e responsabilidade com um jovem ou adulto, e deseja formalizar esses laços por meio da adoção (Barbosa, 2021).

Para a adoção de pessoas maiores de idade, o Código Civil exige o consentimento do adotando, que deve manifestar sua vontade em juízo. Além disso, o processo judicial verifica a natureza da relação entre adotante e adotado para evitar que a adoção seja usada com outros fins, como para questões de herança. Esse tipo de adoção também gera efeitos jurídicos plenos, rompendo os vínculos com a família biológica e conferindo ao adotado os direitos e deveres de um filho (Cunha, 2022).

ADOÇÃO CONJUNTA

O Código Civil Brasileiro permite a adoção conjunta por casais, incluindo tanto os casados quanto aqueles que estão em união estável, sendo heterossexuais ou homossexuais (Marques, 2021). Em 2011, o Supremo Tribunal Federal reconheceu a união estável entre pessoas do mesmo sexo, o que ampliou as possibilidades de adoção conjunta para casais homoafetivos. O Código Civil, embora não trate especificamente da adoção por casais do mesmo sexo, aplica as mesmas exigências para todos os adotantes (Roberto; Ayres; Naujorks Neto, 2023).

Isso significa que o principal critério para a adoção conjunta é a comprovação de que ambos os adotantes estão aptos a exercer a paternidade ou a maternidade de forma responsável e amorosa. Esse direito permite que crianças e adolescentes possam ser acolhidos em uma diversidade de configurações familiares, respeitando o princípio do melhor interesse do adotado (de Oliveira; Pinho, 2023).

ASPECTOS SUCESSÓRIOS

Outro ponto relevante no Código Civil é o direito sucessório e de herança que a adoção gera. Ao ser adotado, o indivíduo passa a ser considerado filho legítimo dos pais adotivos para todos os efeitos legais, incluindo o direito à herança. Isso implica que o adotado tem os mesmos direitos hereditários que os filhos biológicos, sem nenhuma distinção (Lima, 2022).

Essa regra é um importante aspecto de proteção para o adotado, garantindo que ele seja plenamente integrado à família, tanto no que se refere a direitos patrimoniais quanto aos direitos afetivos. Assim, o Código Civil reafirma o princípio da igualdade entre filhos biológicos e adotados, promovendo a inclusão completa do adotado no núcleo familiar (Santos et al., 2020).

A adoção, segundo o Código Civil, extingue o poder familiar dos pais biológicos em relação ao adotado. Isso significa que, após a adoção, os pais biológicos não têm mais direitos ou deveres em relação à criança ou adolescente. Essa extinção ocorre automaticamente com a sentença de adoção, que transfere a guarda, o poder familiar e todas as responsabilidades para os pais adotivos (da Silva, 2023).

Esse princípio visa dar segurança e estabilidade ao vínculo criado entre adotantes e adotado, permitindo que o novo núcleo familiar se estabeleça plenamente, sem interferências ou riscos de reivindicação por parte da família biológica.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O sistema de adoção no Brasil desempenha um papel crucial para a proteção e inclusão social de crianças e adolescentes em situação de vulnerabilidade. Contudo, o processo ainda enfrenta desafios e limitações que impactam tanto o bem-estar das crianças quanto a experiência dos adotantes. A melhoria do sistema exige investimentos em infraestrutura, políticas públicas de apoio, e conscientização para reduzir o estigma em torno da adoção de crianças mais velhas e com necessidades especiais. É essencial que o sistema continue a evoluir para atender, de forma mais eficiente e humana, ao direito fundamental de toda criança e adolescente a uma família.

O Código Civil Brasileiro, em consonância com o ECA, estabelece uma série de requisitos e procedimentos para a adoção, priorizando a segurança e o bem-estar da criança e do adolescente. A adoção, ao gerar vínculos jurídicos plenos e definitivos, transforma o adotado em membro legítimo da nova família, com direitos e deveres, buscando sempre atender ao princípio do melhor interesse do adotado. Esses dispositivos legais refletem o compromisso do sistema jurídico brasileiro em garantir que a adoção seja um ato responsável e voltado à promoção da convivência familiar e do desenvolvimento saudável do adotado.

REFERÊNCIAS

ANTUNES, C. C. S.; SCHIEBELBEIN, F. Uma análise acerca dos aspectos jurídicos do poder familiar, guarda, tutela, adoção e apadrinhamento. **Anais do Salão de Iniciação Científica Tecnológica**, 2024.

BALAGUER, G. Uma família para uma criança: o princípio do melhor interesse da criança e o sistema nacional de adoção e acolhimento à luz do trabalho das equipes técnicas de juízo no contexto da adoção. In: **Congresso Internacional de Direitos Humanos de Coimbra**. 2024.

BARBOSA, R. S. N. **Novas perspectivas para a adoção tardia de crianças e adolescentes abrigados no Ceará**. 2021.

BARROS, A. L. S. S. **A adoção e os demais institutos protetivos às crianças e adolescentes quando ausente o poder familiar**. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Direito)-Faculdade Nacional de Direito, Universidade Federal do Rio de Janeiro/RJ, 2024.

BORGES, S. C. C.; EBAID, A. A. R. W. A busca pela realização da dignidade da pessoa humana no instituto da adoção. In: **Colloquium Socialis**. 2020. p. 19-30.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**: promulgada em 5 de outubro de 1988.

BRASIL. Lei n. 10.406, 10 de janeiro de 2002. **Código Civil**. Diário Oficial da União, Rio de Janeiro, 11 jan. 2002.

BRASIL. Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990. **Estatuto da Criança e do Adolescente**. Brasília, DF: Presidência da República, 1990.

CAROLINE, L. I. M. A.; DE SOUSA, T. A.; PIVA, J. C. Os entraves sociais e jurídicos da adoção no Brasil. **Facit Business and Technology Journal**, v. 1, n. 53, 2024.

CARVALHO, A. V. de. **Adoção intuito personae no direito brasileiro**: de sua possibilidade e contribuição à adoção no Brasil. 2023.

COSTA, C.A. et al. Adoção: as modalidades de adoção no Brasil e uma síntese de sua evolução. **Humanidades & Inovação**, v. 8, n. 52, p. 117-130, 2021.

CUNHA, V. S. V. **Adoção Tardia**: tensão entre a intervenção estadual e a idade do adotando – algumas reflexões. Tese de Doutorado. Universidade Nova de Lisboa, 2022.

DA SILVA, L. M. C. **Aspectos e Mecanismos Jurídicos do Planejamento Sucessório**. Tese de Doutorado. PUC-Rio, 2023.

DE JESUS COSTA, V. C.; DE OLIVEIRA, T. C. F. Os estigmas da adoção tardia de crianças e adolescentes. **Revista Conversas Civilísticas**, v. 3, n. 2, p. 93-114, 2023.

DE OLIVEIRA, L. S.; PINHO, C. E. R. Adoção homoafetiva: a construção de uma família através do afeto. **Revista Direito e Sexualidade**, p. 101-124, 2023.

FERREIRA, R. V. M. **Processo de adoção no Brasil**: modalidades, requisitos e desafios. 2024.

LIMA, V. P. **Novas perspectivas do direito sucessório em face do fenômeno da multiparentalidade**. Editora Dialética, 2022.

LOBO, M. E. L.; LIMA, J. H. E.; FARIAS, W. G. R. de; OLIVEIRA, I. do V. Adoção: Conceito histórico e procedimentos no Brasil. **Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro**, [S. l.], v. 2, n. 1, 2023.

MAGALHÃES, J. F. G. **A adoção no Brasil**: procedimentos e desafios. 2024.

MARQUES, D. M. B. Adoção por casais homoafetivos à luz do direito de família no Brasil. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 2, p. 14616-14631, 2021.

OLIVEIRA, E. C. O tratamento jurídico atribuído à participação do adotado no processo de adoção no contexto do direito brasileiro. **Revista Eletrônica da Estácio Recife**, v. 11, n. 2, 2024.

OLIVEIRA, L. R.; LELIS, M. S. Adoção: análise da aplicação e eficácia no ordenamento jurídico brasileiro. **Anais do 3º Simpósio de TCC, das faculdades FINOM e Tecsoma**. 2020; 464-492.

ROBERTO, G. R. O.; AYRES, M. F. S.; NAUJORKS NETO, A. T. Adoção por casais homoafetivos: análise crítica dos avanços e desafios no Brasil. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 10, n. 6, p. 2571-2586, 2024.

SANTOS, A. S. et al. A aplicação do instituto jurídico da senexão no Brasil. **E-Civitas**, v. 13, n. 2, p. 001-022, 2020.

SARAIVA, V. C. S.; DE ALMEIDA, C. C. L. Direito à convivência familiar e comunitária: o Cadastro Nacional de Adoção sob a mira das lutas antirracistas. **O Social em Questão**, v. 24, n. 50, p. 293-310, 2021.

SILVA JUNIOR, R. O.; SOUZA, C. F.; SANTOS, A. F. Aspectos jurídicos da adoção internacional. **Revista Jurídica do Nordeste Mineiro**, v. 2, n. 1, 2020.

SILVA, P. S. et al. Critérios para habilitação à adoção segundo técnicos judiciários. **Psico-USF**, v. 25, n. 4, p. 603-612, 2020.

VIEIRA, M. M.; SILLMANN, M. C. M. Preparação de crianças e de adolescentes para a adoção: estabelecendo relação entre direito à convivência familiar, perda do poder familiar e o dever de cuidado. **Revista Brasileira de Direito Civil**, [S. l.], v. 33, n. 1, p. 127-152, 2024.

ZEIFERT, A. P. B.; PAPLOWSKI, S. K. “Eu sou grande, você é pequena”: o direito da criança ao respeito e os fundamentos jurídicos para sua concretização no Brasil. **Libertas**, v. 23, n. 1, p. 141-164, 2023.

CONCEPÇÃO, ESTRUTURAÇÃO, SERVIÇOS E RECURSOS DO ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO NOS DIFERENTES NÍVEIS E MODALIDADES DE ENSINO

Thiago Von Rondon¹
Josiane Laudeano da Costa²
Milena Bustamante Costa³

INTRODUÇÃO

A inclusão educacional no Brasil tem sido um tema amplamente discutido e cada vez mais implementado, principalmente após a criação de legislações que visam assegurar o direito de todos os alunos à educação de qualidade. Esse movimento ganhou força com a promulgação da Lei Brasileira de Inclusão (LBI), (BRASIL, 2015) e a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (BRASIL, 2008), que instituíram a obrigatoriedade de acesso à educação para estudantes com deficiências e necessidades educacionais especiais. Essas legislações reconhecem que todos os indivíduos, independentemente de suas limitações, possuem o direito de desenvolver suas habilidades e participar ativamente do ambiente escolar.

O Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011, que regulamenta o Atendimento Educacional Especializado (AEE), estabelece diretrizes claras para sua implementação e organização nas escolas regulares e instituições de ensino especializadas. O AEE emerge como uma resposta institucional essencial para promover a inclusão escolar e garantir o desenvolvimento integral dos estudantes. Esse serviço pedagógico de suporte é destinado a atender às necessidades específicas de alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, complementando a escolarização regular com recursos e estratégias adaptadas para favorecer a aprendizagem e a participação ativa desses estudantes no ambiente escolar (BRASIL, 2011).

¹Especialista em Engenharia da Qualidade (UCAM). CV: <http://lattes.cnpq.br/7320614162594491>

²Especialista em Gestão Escolar Integradora (IPEMIG). CV: <http://lattes.cnpq.br/3173876068154032>

³Especialista em Engenharia da Qualidade (UERJ). CV: <http://lattes.cnpq.br/8758174493410380>

Esse atendimento especial proporciona uma estrutura que, além de respeitar a individualidade de cada aluno, promove práticas pedagógicas adaptativas e acessíveis que facilitam o processo de aprendizagem e incentivam a socialização. Em sua essência, o AEE busca não apenas complementar o ensino regular, mas ampliá-lo, enriquecendo a experiência educacional com metodologias, recursos e práticas que respeitam a diversidade e promovem a equidade dentro da escola (BRASIL, 2008).

A concepção do AEE está fundamentada em uma visão de educação inclusiva e equitativa, que preza pela inserção de todos os estudantes no currículo escolar de forma plena. Para atingir esse objetivo, o AEE organiza-se em diferentes serviços especializados, que podem incluir a utilização de tecnologias assistivas, o desenvolvimento de adaptações curriculares e a implementação de estratégias de ensino colaborativo, sempre considerando os diferentes níveis de ensino e as modalidades oferecidas – da educação infantil ao ensino médio, incluindo também a Educação de Jovens e Adultos (EJA) (BRASIL, 2008).

Nesse cenário, os professores do AEE desempenham um papel fundamental ao lado dos docentes do ensino regular, trabalhando em parceria para garantir que o aprendizado seja acessível, significativo e eficaz. Eles são os responsáveis por identificar as barreiras que dificultam a participação dos alunos com necessidades especiais e implementar as adaptações necessárias para que esses alunos possam progredir em suas jornadas educacionais. O trabalho conjunto entre o AEE e o ensino regular fortalece a cultura de inclusão e possibilita a criação de um ambiente escolar onde todos os alunos se sintam respeitados e valorizados. (BRASIL, 2008).

Este capítulo examina a concepção, a estruturação, os serviços e os recursos do Atendimento Educacional Especializado, com um olhar aprofundado sobre as diferentes etapas de ensino e modalidades educacionais. A análise visa destacar as melhores práticas para uma educação verdadeiramente inclusiva e equitativa, oferecendo um panorama das políticas e práticas que garantem o direito ao aprendizado para todos os estudantes, respeitando suas individualidades e promovendo o desenvolvimento integral de cada um (BRASIL, 2008).

CONCEPÇÃO DO ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO

O Atendimento Educacional Especializado (AEE) é fundamentado nos princípios da educação inclusiva, que veem a diversidade como um valor intrínseco ao processo educativo. A concepção do AEE vai além da simples adaptação curricular: ela propõe práticas pedagógicas que atendem à pluralidade dos estudantes e asseguram que todos possam participar ativamente de todas as etapas do processo de aprendizagem (STAINBACK; STAINBACK, 2014).

Esse serviço é um instrumento essencial para promover uma educação que respeite e valorize as diferenças individuais, oferecendo suporte pedagógico adicional, que pode incluir desde o uso de tecnologias assistivas até metodologias de ensino adaptativas e personalizadas, voltadas ao desenvolvimento integral do aluno.

Diferente das abordagens de ensino tradicionais, o AEE adota uma perspectiva multidisciplinar e interdisciplinar, reunindo profissionais de áreas como psicopedagogia, terapia ocupacional, fonoaudiologia e educação especial (STAINBACK; STAINBACK, 2014). Essa colaboração desses especialistas potencializa a capacidade da escola em oferecer um suporte diversificado e integral, adaptando práticas, métodos e recursos às necessidades específicas de cada estudante.

Além disso, essa abordagem fortalece o vínculo entre aluno, escola e comunidade, criando um ambiente de aprendizagem que respeita a singularidade de cada indivíduo. Assim, o AEE destaca-se como um conjunto de serviços que complementa e enriquece a educação regular, promovendo oportunidades equivalentes de aprendizado e desenvolvimento para todos os estudantes.

ESTRUTURAÇÃO DO AEE NOS DIFERENTES NÍVEIS E MODALIDADES DE ENSINO

A estrutura do AEE precisa ser flexível para adaptar-se às demandas específicas de cada nível de ensino e modalidade educacional. Cada etapa escolar exige abordagens pedagógicas e suportes distintos, voltados ao

desenvolvimento das habilidades e competências pertinentes à fase de aprendizado dos alunos com deficiência (BRASIL,2008).

- **Educação Infantil:** Na educação infantil, o AEE é focado no desenvolvimento das habilidades iniciais de comunicação, socialização e coordenação motora. Esse é um período crítico para a estimulação precoce, em que o AEE atua como um catalisador do desenvolvimento psicomotor e cognitivo dos alunos. As atividades lúdicas e sensoriais, como jogos interativos, música e práticas que estimulam a motricidade, são essenciais para o engajamento dos alunos e facilitam o aprendizado. Além disso, o ambiente escolar precisa ser acessível e seguro, com espaços adaptados que garantam conforto e segurança, incentivando a participação ativa dos alunos desde a primeira infância (BRASIL,2008).
- **Ensino Fundamental:** No ensino fundamental, o AEE auxilia no processo de alfabetização e no desenvolvimento das competências básicas de leitura, escrita e matemática. Neste nível, o AEE fornece suporte contínuo em disciplinas específicas e adota ferramentas pedagógicas, como materiais visuais e recursos adaptativos, para facilitar o aprendizado. O uso de metodologias interativas e colaborativas, que envolvem tanto os professores do ensino regular quanto os de AEE, é essencial para promover a adaptação curricular e assegurar que os conteúdos sejam acessíveis e compreensíveis para todos. A colaboração entre os docentes permite o desenvolvimento de estratégias pedagógicas que respeitam o ritmo e a forma de aprendizagem de cada aluno, garantindo uma inclusão mais eficaz (STAINBACK; STAINBACK, 2014).
- **Ensino Médio:** No ensino médio, o AEE se volta para a adaptação de conteúdos curriculares mais complexos, promovendo o desenvolvimento das habilidades necessárias para a vida adulta e a futura inserção no mercado de trabalho. A ênfase está na formação de competências de pensamento crítico, habilidades sociais e conhecimentos técnicos que serão úteis para o aluno em seu percurso profissional e pessoal. Nessa fase, o AEE pode utilizar tecnologias assistivas mais avançadas, como softwares de apoio ao aprendizado, dispositivos de comunicação digital e

programas que incentivam a autonomia e a autoaprendizagem. A preparação para a vida pós-escolar é uma prioridade, e o AEE contribui para que os alunos adquiram a confiança e as habilidades necessárias para enfrentar desafios em contextos diversos (BRASIL, 2008)

- **Educação de Jovens e Adultos (EJA):** Na EJA, o AEE adapta-se às necessidades de um público que, muitas vezes, não teve acesso à educação formal durante a infância ou juventude. O AEE neste contexto considera as experiências de vida e particularidades dos alunos adultos, oferecendo suporte para o desenvolvimento de habilidades básicas, como alfabetização e autonomia pessoal. Com práticas pedagógicas que respeitam a maturidade dos estudantes, o AEE promove a inclusão educacional e social, possibilitando que esses alunos exerçam sua cidadania e melhorem suas condições de vida (BRASIL, 2008).

SERVIÇOS OFERECIDOS PELO AEE

O Atendimento Educacional Especializado (AEE) oferece uma ampla gama de serviços com o objetivo de atender de forma abrangente e personalizada as necessidades de alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades. Cada serviço é projetado para promover a inclusão efetiva e o desenvolvimento integral dos estudantes, garantindo um ambiente de aprendizado acolhedor e adaptado às particularidades de cada um (BRASIL, 2008).

- **Planejamento Individualizado:** O desenvolvimento de um Plano de Ensino Individualizado (PEI) é uma das funções centrais do AEE. Esse plano é cuidadosamente estruturado para guiar as atividades educacionais com base nas especificidades de cada aluno, estabelecendo metas claras de aprendizado, metodologias diferenciadas e adaptações curriculares para garantir a inclusão no currículo escolar. O PEI é uma ferramenta dinâmica, revisada regularmente para acompanhar o progresso do aluno, sendo adaptado conforme as necessidades evoluem. Esse acompanhamento contínuo permite ajustes rápidos e eficazes, garantindo que o aluno tenha suporte constante em sua trajetória educacional (BRASIL, 2008).

- **Apoio Pedagógico Complementar:** Para suprir dificuldades específicas ao ensino regular, o AEE oferece reforço pedagógico focado em áreas de maior complexidade. Esse apoio pode ser realizado de forma individual ou em pequenos grupos, proporcionando uma atenção mais próxima, utilizando materiais e recursos pedagógicos adaptados que tornam o conteúdo mais acessível. O apoio pedagógico é constantemente ajustado com base nas avaliações contínuas e no progresso do aluno, favorecendo um aprendizado consistente e eficiente, alinhado às suas necessidades. Dessa maneira, o apoio pedagógico complementar atua como um alicerce, proporcionando uma base sólida para o aprendizado (STAINBACK; STAINBACK, 2014).
- **Orientação e Aconselhamento:** Além do suporte acadêmico, o AEE também oferece suporte emocional e social, aspectos fundamentais para o desenvolvimento integral do aluno. Este serviço inclui orientações e aconselhamentos que ajudam os alunos a superar barreiras de socialização e desenvolver habilidades socioemocionais essenciais, como autoconfiança, motivação e empatia. O suporte emocional é imprescindível para que os alunos se sintam verdadeiramente acolhidos no ambiente escolar, criando uma rede de apoio que também envolve os familiares, fortalecendo a relação entre a escola e a família. O envolvimento da família é crucial, pois oferece um suporte ampliado ao aluno, tanto dentro quanto fora do contexto escolar, potencializando seu desenvolvimento emocional e acadêmico (BRASIL, 2008).
- **Formação e Suporte ao Corpo Docente:** O AEE desempenha um papel essencial na capacitação e formação contínua dos professores do ensino regular, orientando-os na adaptação de práticas pedagógicas e na utilização de recursos inclusivos. Essa formação é vital para que os docentes compreendam as especificidades dos alunos atendidos pelo AEE e consigam desenvolver metodologias de ensino que atendam à diversidade em sala de aula. O suporte ao corpo docente é realizado por meio de workshops, treinamentos e acompanhamento regular, fortalecendo a colaboração entre os professores do ensino regular e os profissionais do AEE. Esse trabalho conjunto contribui para a criação de um ambiente de

aprendizado mais inclusivo, acessível e acolhedor, promovendo uma cultura escolar que valoriza e respeita a diversidade (STAINBACK; STAINBACK, 2014).

RECURSOS DO AEE PARA DIFERENTES NECESSIDADES EDUCACIONAIS ESPECÍFICAS

O Atendimento Educacional Especializado (AEE) utiliza uma gama de recursos adaptados para garantir que os alunos com necessidades educacionais especiais possam participar ativamente do ambiente escolar e alcançar seus objetivos de aprendizagem.

- **Tecnologias Assistivas:** Ferramentas como softwares de leitura para alunos com deficiência visual, dispositivos de comunicação alternativa para estudantes com dificuldades de fala e teclados adaptados para alunos com limitações motoras são essenciais. Essas tecnologias auxiliam na personalização do processo de ensino e promovem maior autonomia, possibilitando que o aluno se envolva de maneira ativa no aprendizado. (BRASIL,2008).
- **Materiais Adaptados:** Além das tecnologias assistivas, o AEE utiliza materiais pedagógicos adaptados, como livros em Braille, materiais ampliados e recursos visuais e sonoros. Esses materiais tornam o conteúdo acessível e estimulam diferentes formas de percepção e expressão, respeitando as necessidades de cada aluno e incentivando o aprendizado de maneira inclusiva (STAINBACK; STAINBACK, 2014).
- **Ambientes Acessíveis:** A acessibilidade física é um aspecto essencial do AEE. As instalações escolares precisam ser adequadas para garantir que alunos com limitações físicas possam se mover livremente e usar os espaços com segurança. Rampas de acesso, banheiros adaptados, sinalização tátil e mobiliário adequado são recursos imprescindíveis para proporcionar um ambiente escolar inclusivo (BRASIL,2008).
- **Metodologias de Ensino Diferenciadas:** O AEE adota práticas pedagógicas flexíveis e multimodais, que permitem aos alunos acessarem o conteúdo por meio de diferentes abordagens.

Metodologias diferenciadas, como jogos pedagógicos, atividades sensoriais e projetos práticos, ampliam as possibilidades de aprendizado e tornam o ensino mais dinâmico e acessível a todos os estudantes (STAINBACK; STAINBACK, 2014).

IMPLEMENTAÇÃO DO AEE NO ENSINO REGULAR E A IMPORTÂNCIA DA COLABORAÇÃO

Nesse sentido, a integração do AEE com o ensino regular é um pilar essencial para a efetivação da educação inclusiva. A colaboração entre os professores do AEE e os docentes do ensino regular permite o desenvolvimento de estratégias pedagógicas que beneficiam todos os alunos e promovem um ambiente escolar mais inclusivo e participativo.

Essa parceria fortalece o AEE e facilita sua implementação diária na escola, promovendo uma inclusão verdadeira e ativa. A formação continuada e o diálogo constante entre os educadores são fundamentais para construir um ensino que valoriza a diversidade e respeita as diferenças individuais, contribuindo para a formação de uma comunidade escolar mais acolhedora e consciente de sua responsabilidade social. (BRASIL, 2008).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Atendimento Educacional Especializado (AEE) é uma modalidade pedagógica essencial para garantir a inclusão escolar efetiva de alunos com necessidades educacionais especiais, desempenhando um papel estratégico no desenvolvimento integral desses estudantes. Sua estrutura flexível e adaptável permite atender às demandas específicas de cada etapa da educação e modalidade de ensino, promovendo não apenas a equidade, mas também o respeito à diversidade como pilares fundamentais de uma educação inclusiva (MANTOAN, 2015).

No entanto, mais do que um suporte acadêmico, o AEE representa um compromisso ético e social com a construção de ambientes escolares acolhedores e acessíveis. Esses espaços precisam ser planejados de forma a assegurar que todos os alunos, independentemente de suas particularidades, possam não apenas participar, mas se sentir valorizados e plenamente integrados ao processo educativo. Para alcançar essa meta, é imprescindível

dível que as instituições de ensino realizem investimentos contínuos em infraestrutura acessível, como instalações físicas adaptadas, tecnologias assistivas e materiais pedagógicos inclusivos, garantindo a acessibilidade em sua forma mais ampla, seja física, comunicacional ou pedagógica (OLIVEIRA; MELETTI, 2020).

Outro ponto crucial para o sucesso do AEE é a formação continuada dos docentes. Educadores capacitados não apenas compreendem as especificidades dos alunos com necessidades educacionais especiais, mas também são capazes de adotar metodologias inovadoras e utilizar recursos tecnológicos de maneira eficiente. A formação deve ser acompanhada pelo fortalecimento de práticas colaborativas entre diferentes profissionais do ambiente escolar, como professores regulares, especialistas do AEE, psicopedagogos, terapeutas e outros membros da comunidade educativa. Essa abordagem interdisciplinar amplia as possibilidades de adaptação curricular e desenvolvimento de estratégias pedagógicas que atendam às demandas específicas de cada aluno, promovendo um aprendizado inclusivo e significativo.

Além disso, é fundamental que as políticas públicas continuem a apoiar e regulamentar o AEE, garantindo sua efetiva implementação e alinhamento com as diretrizes nacionais de inclusão. O engajamento da comunidade escolar, das famílias e da sociedade como um todo é indispensável para a consolidação de uma cultura inclusiva que valorize as diferenças e reconheça a potencialidade de cada estudante.

Portanto, ao aliar investimentos em infraestrutura, formação docente, colaboração interdisciplinar e engajamento comunitário, o AEE tem o potencial de transformar o ambiente educacional em um espaço de inclusão verdadeira. Esse modelo pedagógico promove a superação de barreiras físicas, sociais e atitudinais, contribuindo para a construção de uma escola que respeita e celebra a diversidade humana. Quando bem implementado, o AEE não apenas garante a equidade educacional, mas também prepara os estudantes para uma participação ativa e cidadã na sociedade, traduzindo a valorização das diferenças em oportunidades reais de aprendizado, crescimento pessoal e desenvolvimento pleno. Essa é a base para uma escola mais justa, acolhedora e comprometida com o futuro de todos.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Resolução nº 2, de 11 de setembro de 2001. Diretrizes nacionais para a educação especial na educação básica. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br>. Acesso em: 3 dez. 2024.

BRASIL. Lei Brasileira de Inclusão. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015.

BRASIL. Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva Inclusiva. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. Brasília, DF: MEC, 2008.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. *Inclusão escolar: o que é? Por quê? Como fazer?* São Paulo: Moderna, 2015.

STAINBACK, William; STAINBACK, Susan. *Inclusão: um guia para educadores*. Porto Alegre: Artmed, 2014.

OLIVEIRA, Mara Lúcia L.; MELETTI, Sônia Márcia de M. *Educação Inclusiva e Atendimento Educacional Especializado: Práticas e Desafios*. Curitiba: CRV, 2020.

FOTOGRAFIAS ESCOLARES: O ACERVO DO INSTITUTO DE EDUCAÇÃO SUPERIOR PRESIDENTE KENNEDY (1971-1996)

Beatriz Marques Ferreira¹
Maria Inês Sucupira Stamatto²

INTRODUÇÃO

Neste capítulo nos propomos a explorar as potencialidades oferecidas pela fotografia enquanto fonte para a investigação histórica, e os acervos escolares enquanto *repositórios de memória* que possibilitam reconstituir a história de uma instituição escolar. O texto que apresentamos traz os estudos da primeira etapa de um projeto de pesquisa denominado “Fotografia e História do Instituto de Educação Superior Presidente Kennedy” desenvolvido no Programa de Pós-Graduação em Educação/UFRN, tendo a fotografia como fonte para a pesquisa.

A pesquisa histórica é intrinsecamente vinculada à diversidade de fontes documentais que possibilitem a reconstrução, composição e interpretação do passado. Nesse sentido, a fotografia emerge como um meio de investigação fundamental, capaz de capturar e preservar momentos históricos, oferecendo uma janela para a compreensão das transformações sociais, culturais e institucionais ao longo do tempo.

Ao considerarmos a fotografia como um instrumento de memória, reconhecendo sua relevância como um artefato que nos conecta ao passado, a contribuição de Le Goff (2013) é proeminente para a investigação. Além disso, a abordagem do autor nos permite compreender a fotografia não apenas como um registro visual, mas também como um documento/monumento que carrega consigo significados históricos e culturais.

Na obra de Kossoy (2001), autor renomado nesta área, é ressaltado que a fotografia transcende a mera captura de uma imagem, sendo apontada como o resultado de um processo complexo permeado por uma variedade

¹ Mestranda em Educação (UFRN). CV: <http://lattes.cnpq.br/2750182094423735>

² Doutorado em Études des Sociétés Latinoaméricaines – História. (Université de La Sorbonne Nouvelle). Professora (UFRN). CV: <http://lattes.cnpq.br/7289548301555477>

de ações e escolhas. Desde a concepção da imagem até a sua finalização, o fotógrafo, portanto, é responsável por tomar uma série de decisões que influenciam diretamente o produto final.

Sendo assim, para Kossoy (2001, p. 37), é essencial compreender que: “toda fotografia tem sua origem a partir do desejo de um indivíduo que se viu motivado a congelar uma imagem, um aspecto dado do real em determinado lugar e época”. Cada fotografia, portanto, carrega consigo um fragmento do evento ocorrido, fornecendo informações significativas de um momento.

Da mesma forma, a complexidade intrínseca ao uso da fotografia como fonte histórica é destacada por Ciavatta (2002), que ressalta as ambiguidades associadas à interpretação de imagens como a fotografia. A percepção de que as fotografias não são simples representações objetivas, mas sim produtos influenciados por escolhas autorais, contextos culturais e possíveis manipulações, é determinante para uma análise crítica.

Por isso a autora nos lembra que a abordagem da fotografia como fonte histórica requer a constante reafirmação da premissa de que “A imagem por si só não oferece inteligibilidade; ela deve ser explicada” (CIAVATTA, 2021, s/p.). Ressaltamos que o emprego da iconografia requer o mesmo rigor observado quando recorremos a outros indícios como fontes impressas e orais.

O processo metodológico nesta etapa da pesquisa compreendeu os seguintes passos: inicialmente, realizamos a organização das fotografias encontradas no acervo do Instituto de Educação Presidente Kennedy, a partir do recorte temporal da pesquisa, seguidas pela sua identificação e divisão por temáticas pertinentes. Posteriormente, procedemos à seleção criteriosa das imagens e à definição das categorias de análise.

A FOTOGRAFIA ESCOLAR

Durante as décadas de 1820 e 1830, em diversos lugares, ocorreram esforços significativos para o desenvolvimento de um instrumento capaz de capturar e preservar momentos, satisfazendo assim o “desejo de eternizar a condição humana”, como observado por Borges (2003, p. 37). A câmera e a fotografia se estabeleceram, de fato, a partir da década de 1860, dando origem aos primeiros debates sobre sua natureza, alguns a considerando apenas uma técnica e outros reconhecendo-a como um artefato ligado às artes.

A fotografia não apenas capturava, mas também desempenhava um papel fundamental em documentar, comunicar e simbolizar. Esse processo marcante inicia efetivamente sua itinerância aproximadamente trinta anos após sua invenção, quando a fotografia assume novos papéis em contextos como arquivos de polícia, relatos de guerra, reconhecimento militar, documentação enciclopédica e registros antropológicos, entre outros. (BERGER, 2017).

Essa ideia também foi destacada por Sontag (2004), defendendo que a fotografia, desde sua origem, tem como propósito capturar uma ampla gama de temas, e ao longo do século XX, este propósito conseguiu se estender ao campo da fotojornalismo, com isso, ampliou-se consideravelmente o alcance da fotografia, introduzindo-a em uma variedade de campos, inclusive nos ambientes escolares

Inicialmente, no Brasil, as fotografias eram empregadas na divulgação das construções arquitetônicas dos ambientes escolares. Essas imagens não apenas transmitiam a grandiosidade dos edifícios, mas também projetavam uma ideia de progresso educacional, refletindo, por conseguinte, uma imagem positiva do governo que construía escolas para a sociedade.

A divulgação da fotografia abrangia diversos meios, como cartões postais e jornais, mas, de maneira constante, direcionava-se à construção de uma “imagem pública”. Essa prática visava projetar ações políticas e influenciar a percepção da sociedade sobre determinadas figuras ou acontecimentos. Através desses registros visuais, buscava-se documentar, e também construir a narrativa pública, utilizando a força comunicativa da imagem para consolidar ou modificar impressões políticas e sociais.

A inserção da fotografia no contexto escolar, portanto, transcende a documentação visual. Ela se tornou um instrumento estratégico para moldar a percepção pública sobre as instituições educacionais, associando-as a narrativas de modernidade, desenvolvimento e, implicitamente, à eficácia governamental.

A edificação escolar deveria ocupar um espaço próprio, definido como lugar específico para as atividades de ensino e do trabalho docente, e ser portadora de uma identidade arquitetônica diferente dos demais prédios públicos e civis. Assim, sua arquitetura, além de sintetizar todo o projeto político atribuído à educação popular, deveria estar aliada à configura-

ção do espaço e às concepções pedagógicas da escola primária. E todos os elementos arquiteturais deveriam incorporar uma dimensão simbólica e educativa, visto que ideologicamente precisavam atender às finalidades que demonstram o ideário republicano (MOREIRA, 2005, p. 24).

Abdala (2013) realça que, com o passar do tempo, a presença da fotografia se amplia dentro do ambiente escolar, encontrando espaço nos álbuns, retratos individuais e fotografias que documentam as práticas educacionais. É evidente que essas produções passam a adquirir uma dimensão de memória, carregando consigo um valor emocional para aqueles que fazem parte delas, ao mesmo tempo em que são percebidas como documento/monumento de um determinado período.

De acordo com Souza (2001), esses registros representam uma prática ritualizada. Esse ritual não se limita apenas às disciplinas de trabalhos manuais, mas abrange todo o seu contexto, incluindo a organização de um dia específico para a exposição dos trabalhos, a preparação do evento em si, as interações estabelecidas durante a solenidade e, por fim, o registro fotográfico deste evento. Esse processo ritualístico documenta as atividades desenvolvidas, como também enfatiza a importância simbólica desses momentos para a comunidade escolar, destacando a valorização de sua memória e identidade.

Dentre as temáticas exploradas, destacam-se os eventos escolares, as homenagens, as visitas de autoridades, as construções de novas escolas, e outros momentos percebidos como relevantes tanto para a sociedade quanto para a promoção política. Assim, a disseminação dessas imagens em veículos de comunicação nacional contribuiu para a construção de narrativas que transcendem o âmbito escolar, influenciando a percepção pública sobre o sistema educacional e, por extensão, sobre as decisões políticas relacionadas à educação.

Mendes (2020) ressalta a importância das fotografias escolares como registros da memória pública. Essas imagens documentam o cotidiano escolar, e igualmente oferecem uma perspectiva para a compreensão das práticas de socialização existentes dentro da instituição. Dessa maneira, torna-se claro o caráter multifacetado das fotografias escolares e a versatilidade de sua produção para abranger uma variedade de temáticas, usos e funções em distintos ambientes, abarcando inclusive o contexto escolar.

As perspectivas das fotografias também incluíram retratos individuais de patronos, diretores e políticos, que eram exibidos tanto nos ambientes externos à sala de aula, como nos corredores das escolas, quanto nos internos, nas próprias salas de aula.

Esses retratos individuais adornavam os espaços escolares, e desempenhavam um papel simbólico importante ao representar figuras de autoridade e liderança dentro da comunidade escolar. Os patronos e diretores eram frequentemente retratados em ambientes formais, transmitindo uma imagem de respeito e admiração por suas contribuições para a instituição educacional (ABDALA, 2013, p. 91). Enfatiza Marcelo Leite, que

Com essa inovação, a fotografia passa a desempenhar um fantástico papel na construção da representação individual. Estamos diante de um fenômeno que permite ao indivíduo projetar a sua própria representação social por meio do registro imagético. Assim, a fotografia que até então estava ligada principalmente à construção, associada, sobretudo, à ideia de progresso técnico, está aberta à construção de identidades individuais, contribuindo assim para afirmação de papéis e lugares sociais de indivíduos (LEITE, 2001, p. 99).

Outro tipo de retrato individual foi comumente produzido na escola, desta vez referente aos próprios alunos, com o propósito de identificação ou para servir como recordação pessoal. Esses retratos individuais ajudavam a identificar os alunos, como também documentavam a passagem deles pela instituição educacional.

Além dos registros individuais, os retratos coletivos das turmas tornaram-se uma prática comum, visando preservar a memória coletiva e institucional. Nesse contexto, também surge a prática da confecção de álbuns escolares, onde as fotografias são organizadas de maneira a registrar não apenas os rostos individuais, mas também a dinâmica e a composição das turmas ao longo dos anos.

As mensagens a serem divulgadas por meio das fotografias escolares envolvem uma combinação de poses, posturas, cenários e retratos coletivos e individuais. Durante o século XX, as instituições educacionais tinham o objetivo de transmitir uma imagem de respeito e obediência, e as fotografias desempenhavam um papel fundamental na reafirmação e divulgação dessa ideia. Souza (2001, p. 90) destaca as ideias transmitidas pelas instituições escolares por meio das fotografias:

A pose para a fotografia da classe consiste, na primeira metade do século XX, em um ritual de compenetração. A escola é o espaço da ordem, da obediência, do silêncio e da disciplina, cuja representação é confirmada nesse tipo de imagem.

Essas fotografias escolares do início do século XX representavam uma importante ferramenta para a documentação histórica, permitindo que a memória escolar fosse preservada e compreendida em suas transformações ao longo do tempo. Além disso, elas refletiam a evolução das práticas pedagógicas, os valores e as relações sociais presentes no ambiente escolar.

OS ARQUIVOS ESCOLARES

A inserção das imagens fotográficas na vida cotidiana e no contexto acadêmico representa uma mudança paradigmática que testemunha a transição do centrismo da cultura da palavra escrita para a ampliação da utilização de outras formas de leitura, como por exemplo a visual. Este fenômeno, caracterizado pela ascensão da imagem sobre a palavra, do visual sobre o verbal, assinala uma transformação profunda no modo como percebemos, comunicamos e construímos conhecimento. É, de fato, um cenário onde assistimos ao descentramento da cultura textual tradicional, marcando uma transição significativa na maneira como as informações são processadas e transmitidas.

Com base nessa perspectiva, Souza (2001) expõe que os arquivos escolares oferecem um conjunto abrangente de fontes que desvelam e investigam os diversos elementos que compõem a história e o cotidiano de uma instituição educacional. E com o tempo, eles passam a abarcar também acervos fotográficos.

Ao serem devidamente catalogados e preservados, esses materiais documentais se tornam a estrutura principal da memória institucional, garantindo que as gerações futuras possam acessar e compreender a riqueza da trajetória da instituição, mantendo viva a sua identidade.

A partir deste último ponto, torna-se evidente a importância da construção e manutenção de acervos nas instituições. Estes acervos representam uma das formas mais eficazes de preservar as informações contidas na instituição ao longo do tempo. Além disso, eles desempenham um papel

decisivo ao possibilitar o desenvolvimento de pesquisas que visam ampliar o acesso a essas memórias, seja por parte da comunidade acadêmica, de pesquisadores ou do público em geral.

A presença e disposição das fotografias nas instalações da escola podem variar de acordo com as prioridades e valores da instituição. Em alguns casos, as fotografias podem ser exibidas em áreas de destaque, como corredores principais, salas de aula ou espaços comuns, para que possam ser facilmente visualizadas e apreciadas pela comunidade escolar.

A escolha das fotografias exibidas também pode refletir os valores e a missão da instituição, destacando conquistas acadêmicas, eventos especiais, momentos históricos ou até mesmo retratando a diversidade e inclusão dentro da comunidade escolar.

Acrescentando a isso, a frequência com que as fotografias são atualizadas e renovadas também pode variar, dependendo das práticas e políticas de gestão de memória da instituição. Algumas escolas podem optar por manter uma exposição constante de fotografias atualizadas, enquanto outras podem preferir manter um conjunto selecionado de imagens que capturam momentos significativos.

Além da exposição de fotografias nos ambientes institucionais escolares, o acervo fotográfico é outra forma importante de preservar e documentar a história da instituição. O acervo consiste em uma coleção organizada de fotografias que abrange diversos momentos, eventos e aspectos da vida escolar ao longo do tempo.

Além disso, as fotografias também podem fornecer uma visão mais ampla das experiências vivenciadas pelos membros da comunidade escolar, capturando eventos, celebrações, atividades extracurriculares e momentos cotidianos que contribuíram para a identidade e a memória da instituição.

Em seguida, exploramos a fotografia como instrumento de construção e preservação da memória institucional. A análise dos álbuns fotográficos e dos arquivos institucionais revela como as imagens fotográficas se integram ao patrimônio cultural das instituições de ensino. Os acervos fotográficos tornam-se importantes documentos do cotidiano e da *guarda* da memória escolar.

O ACERVO FOTOGRÁFICO DO INSTITUTO DE EDUCAÇÃO SUPERIOR PRESIDENTE KENNEDY

O Instituto de Educação Presidente Kennedy foi inaugurado em 1965, contemplando a Escola Normal de Natal.

A Escola Normal de Natal foi encerrada pela promulgação da Lei nº 5962 de 1971, sendo que ficou estipulado que a formação de professor seria feita como uma habilitação para o magistério no curso de ensino de 2º Grau (ensino secundário). A partir desse momento, a instituição passa a adotar um novo modelo de ensino, em conformidade com as diretrizes propostas em nível nacional, voltadas para a formação do magistério. Esse marco legislativo representa uma mudança estrutural na instituição, como também um reflexo das transformações mais amplas ocorridas no sistema educacional brasileiro durante aquele período.

Ao final do ano de 1996, a instituição passou por outra modificação importante, desta vez em resposta à nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional de 1996 (LDB). Esta legislação provocou uma alteração significativa no modelo de formação de professores, estipulando que a formação docente seria exclusivamente por meio do ensino superior.

A presença do Núcleo de Estudos, Pesquisa e Extensão em Educação (NEPE) no Instituto de Educação Presidente Kennedy tem sido um elemento central para a preservação e pesquisa da memória institucional. O NEPE, ao abrigar um acervo diversificado que inclui fotografias, álbuns fotográficos, placas de ex-alunos, atas, cadernos, livros, boletins e outros tipos de documentos, desempenha um papel fundamental na manutenção e difusão da história da instituição.

No Instituto de Educação Superior Presidente Kennedy, as fotografias estão presentes em diversos ambientes, refletindo uma variedade de usos e funções. Elas podem ser encontradas, por exemplo, no arquivo, logo próximo à entrada como enfatizado por Nascimento e Medeiros (2019):

Atualmente, parte do arquivo ocupa uma pequena sala na Instituição. Na sala encontram-se dois armários sem fechadura, uma mesa, duas cadeiras e alguns quadros com fotografia de ex-diretoras da Instituição na parede. Entre as diretoras identificadas nas imagens, encontram-se: Maria Elza Fernandes Senna (Diretora da Escola Normal), Dona

Além dos quadros mencionados, nos corredores da instituição é possível observar um conjunto de fotografias acompanhadas por textos produzidos por teses relacionadas à história e trajetória da Escola Normal de Natal, bem como sobre a história da própria instituição. Esses elementos são importantes para a construção e preservação da memória institucional, e demonstram a importância da manutenção dos arquivos escolares.

Desta forma, em meio as fotografias encontradas no acervo do Instituto de Educação Superior Presidente Kennedy, encontramos outros trabalhos acadêmicos produzidos na Universidade Federal do Rio Grande do Norte, que tiveram o acervo ou a instituição como parte de suas pesquisas, como: *A escola normal de Natal (1908-1971)* (Silva, 2013), *“De Escola Normal de Natal a Instituto de educação presidente Kennedy (1950-1965): configurações, limites e possibilidades da formação docente.”* (Aquino, 2007) e *“As diretoras do Instituto de Educação Presidente Kennedy: A feminização da gestão educacional na instituição (Rio Grande do Norte, 1952-1965)”* (Nascimento, 2017).

Percebemos que as fotografias escolares eram cuidadosamente planejadas e executadas para transmitir valores e normas institucionais específicas. Através de poses e posturas padronizadas, os indivíduos retratados nas fotografias eram orientados a expressar um comportamento disciplinado e respeitoso. Além disso, os cenários escolhidos, muitas vezes representando ambientes acadêmicos formais, contribuem para enfatizar a seriedade e o rigor associados à educação.

Esses retratos individuais também desempenhavam um papel relevante no âmbito familiar, servindo como registros preciosos que posteriormente seriam incorporados aos álbuns de família. Nesse contexto, as imagens fotográficas adquiriram um valor simbólico e emocional, tornando-se objetos de veneração e culto dentro das famílias dos estudantes.

Eram frequentemente exibidos em destaque nas residências familiares, criando uma conexão entre a esfera pessoal e a trajetória educacional do indivíduo. A inclusão dessas fotografias nos álbuns familiares era uma prática comum e refletia a importância atribuída à educação como parte integrante da história e da identidade da família.

Em síntese, o emprego das fotografias como fonte possibilita a compreensão do universo escolar em uma dimensão mais ampliada, pois as imagens podem ser analisadas como dispositivos que servem tanto para demonstrar quanto para construir representações dos sujeitos e dos espaços escolares (LIMA, 2006, p. 68).

Com base nas reflexões apresentadas, foi possível identificar grupos temáticos recorrentes que compõem o acervo fotográfico do Instituto de Educação Superior Presidente Kennedy, notadamente relacionados à *Arquitetura*, *Eventos*, *Retratos* e *Práticas escolares*, que embasarão as etapas seguintes da pesquisa:

Quadro 1 - Temas encontrados no acervo do IFESP

	Tema	Subtema	Descrição
1	Arquitetura	Internas	Sala de aula, Salas específicas, Sala de Ginástica e elementos arquitetônicos (portas, janelas, estruturas e detalhes decorativos)
		Externas	Fachadas, portas, jardins, pérgolas, janelas, estátuas.
2	Eventos		Formaturas, desfiles cívicos, entrega de diplomas, eventos referentes às oficinas.
3	Retratos	Coletivos	Grupos de docentes, discentes, docentes e discentes; turmas, turmas com professores, corpo administrativo da escola.
		Individuais	Laudatórios (patronos, diretores, professores, políticos, alunos graduados, personalidades ligadas à escola, à educação, ou de projeção nacional) Identificativos (aluno com elementos da cultura escolar)
4	Práticas Escolares	Ensino	Sala de aula, oficinas, apresentações, aula de ginástica.
		Cotidiano	Ações rotineiras: Fotografias de estudantes em corredores e outros ambientes.

Autoria própria (2023)

As fotografias do período referente a 1971-1996, presentes no acervo do Instituto de Educação Superior Presidente Kennedy, oferecem um rico

material para análise e compreensão do contexto educacional da época. Ao examinar essas imagens de maneira minuciosa, é possível coletar informações importantes sobre a instituição, seus alunos, professores e a dinâmica educacional presente naquela época específica.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Compreender as fotografias escolares referentes ao Instituto de Educação Presidente Kennedy, revelou-se como uma forma de reconstruir fragmentos de sua história e dar voz a atores muitas vezes esquecidos em meio a outras narrativas.

No acervo da referida instituição sobressai a importância das imagens fotográficas como documentos que desvelam práticas, representações e vivências escolares, contribuindo para uma compreensão mais abrangente e particular dos fenômenos educacionais. Buscamos igualmente identificar temáticas recorrentes e padrões visuais que pudessem oferecer uma compreensão do acervo fotográfico e do que é importante ser guardado para a instituição.

Com esta pesquisa, entendemos a fotografia como um importante registro histórico da instituição, refletindo sobre sua capacidade de capturar e preservar momentos significativos da vida escolar e da comunidade educacional, e, como as fotografias podem ser utilizadas como fontes para a reconstrução da história do Instituto de Educação Superior Presidente Kennedy, apresentando detalhes sobre seu passado e sua evolução ao longo do tempo.

REFERÊNCIAS

ABDALA, Rachel Duarte. **Fotografias escolares:** Práticas do olhar e representações sociais dos álbuns fotográficos da Escola Caetano de Campos (1895-1966). 2013. 314 f. Tese (Doutorado) - Curso de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.

AQUINO, Luciene Chaves de. **De Escola Normal de Natal a Instituto de educação presidente Kennedy (1950-1965): configurações, limites e possibilidades da formação docente.** 2007. 263 f. Tese (Doutorado) - Curso de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2007.

BERGER, John. **Para entender uma fotografia.** São Paulo: Companhia das Letras, 2017.

BORGES, Maria Eliza Linhares. **História & Fotografia.** Belo Horizonte: Autêntica, 2003.

CIAVATTA, Maria. Indicações metodológicas para o estudo da fotografia como fonte histórica. In: _____. **O mundo do trabalho em imagens**. A fotografia como fonte histórica. Rio de Janeiro (1990-1930). Rio de Janeiro: DP&A/Lamparina, 2002, p. 40-75.

CIAVATTA, Maria. **Acervos e Fontes para a História da Educação Profissional - A Fotografia como fonte histórica**. Vídeo, Canal do PPGEPI – IFRN, 16 de março de 2021. <https://www.youtube.com/watch?v=73LDo0wsCOI>

KOSSOY, Boris. **Fotografia e História**. São Paulo: Ática, 2001.

LE GOFF, Jacques História e memória. 7. ed. Campinas: Unicamp, 2013.

LEITE, Marcelo Eduardo. Fotografia e Sociedade no Brasil Imperial: a heterogeneidade humana e social fixada pela fotografia (1840-1889). **Cadernos de Campo**, nº 7, -. 91-108, 2001.

LIMA, Sandra Cristina Fagundes de. **As fotografias como fonte para a história das escolas rurais em Uberlândia (1933-1959)**. Cadernos de História da Educação, nº 5, jan./dez. 2006.

MENDES, Sarah de Lima. **A CRIANÇA PELA LENTE DA FOTOGRAFIA: REPRESENTAÇÕES E CULTURAS NO JARDIM DE INFÂNCIA MODELO DE NATAL (1953-1965)**. 2020. 290 f. Tese (Doutorado) - Curso de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2020.

MOREIRA, Ana Zélia Maria. **Um espaço pioneiro de modernidade educacional: Grupo Escolar “Augusto Severo” – Natal/RN (1908-13)**. 2005. 165 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2005.

NASCIMENTO, Maria Claudia Lemos Moraes do; MEDEIROS, Olívia Moraes de Neta. Arquivo Escolar do Instituto de Educação Presidente Kennedy como lugar de Memória: Fontes para o Estudo da História da Educação (Rio Grande do Norte, 1908 –2018). **Perspectivas e Diálogos: Revista de História Social e Práticas de Ensino**, Caetité, v. 3, n. 1, p. 138-158, janeiro 2019. Disponível em: <https://is.gd/s48OxU>.

NASCIMENTO, Maria Claudia Lemos Moraes do. As diretoras do Instituto de Educação Presidente Kennedy: **A feminização da gestão educacional na instituição (Rio Grande do Norte, 1952-1965)**. 2017. 130 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2017.

SILVA, Francinaide de Lima. **A Escola Normal de Natal (Rio Grande do Norte, 1908-1971)**. 2013. 165 f. Tese (Doutorado) - Curso de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2013.

SONTAG, Susan. **Sobre fotografia**. São Paulo: Companhia das Letras, 2004.

SOUZA, Rosa Fátima. Fotografias escolares: a leitura de imagens na história da escola primária. **Revista Educar**, Curitiba, n.18, p. 75-101. 2001. Editora da UFPR.

ARTICULAÇÃO ENTRE A SALA COMUM E AEE NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL DE UMA ESCOLA MUNICIPAL DE FORTALEZA-CE

Terezinha Henrique Viana¹

Valéria Becher Trentin²

INTRODUÇÃO

A partir da proposta apresentada pela Política do Atendimento Educacional Especializado (2008) e a Convenção sobre os Direitos da Pessoa com Deficiência (2006) surgiram muitos desafios a serem enfrentados, dentre eles o exercício dialógico entre os profissionais de educação. Para tanto a mudança de paradigmas, a quebra de barreiras atitudinais, a superação das expectativas de que o professor de AEE é o único responsável pelo processo de ensino do aluno público-alvo da educação especial precisa acontecer.

Precisamos refletir acerca das potencialidades e importância de cada um desses profissionais no contexto coletivo educativo e entendermos que o aluno com deficiência pertence à comunidade escolar e, portanto, a quem ali está desde o porteiro que recebe este aluno quando chega à escola até o profissional que o recebe em sala de aula. O atendimento educacional especializado - AEE regulamentado pelo do Decreto nº 6.571, de 18 de setembro de 2008, tem como função identificar, elaborar e organizar recursos pedagógicos e de acessibilidade que eliminem as barreiras para a plena participação dos alunos, considerando suas necessidades específicas. Para que esse trabalho se efetive faz-se necessário a participação coletiva entre os segmentos professores de AEE e professores da sala de aula regular de ensino.

A Constituição Federal de 1988, em seu artigo 208, inciso III, assegura as pessoas com deficiências (PcDs), então denominada com a

¹ Mestranda em Educação (UNIVALI). CV: <http://lattes.cnpq.br/8890728668794093>

² Doutorado em Educação (UNIVALI). Professora no Programa de Pós-Graduação em Educação no Mestrado e Doutorado (UNIVALI). CV: <http://lattes.cnpq.br/7140239742733129>

expressão “portadoras de deficiências”, não apenas como indivíduo que precise de assistencialismo e sim como pessoas dotadas de direitos. A resolução nº 2/2021, aprovada pela Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação coloca para os sistemas de ensino o desafio de se organizar para incluir os alunos e atender suas necessidades educacionais especiais. Segundo Mantoan (2003) quando garante a todos o direito à educação e ao acesso à escola, a Constituição Federal não usa adjetivos e, assim sendo, a escola deve atender aos princípios constitucionais sem fazer distinção de cor, raça, origem, sexo, idade ou deficiência. Portanto não seria a condição de deficiente que impossibilitaria a inclusão desse aluno com necessidades específicas no contexto da sala de aula comum. Estatisticamente, o número de matrículas de PcDs e a quantidade de Salas de Recursos Multifuncionais tem sido crescente, principalmente após a aprovação da Política de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (BRASIL, 2008). Importante lembrar que esses dados são numéricos e não definem a qualidade da aprendizagem dessas pessoas na sala de aula regular. De acordo com Mantoan (2006), no discurso recorrente de muitos profissionais da educação a inclusão escolar tem sido expressão empregada com sentido restrito e como se significasse apenas matricular alunos com deficiência, o que contrapõe e as pesquisas aqui apresentadas.

Com a elaboração da LDBEN de 1996, os artigos 58º e 59º dessa Lei, afirmam respectivamente e categoricamente que a educação especial é classificada como uma modalidade, sendo oferecida, preferencialmente na rede pública de ensino regular aos alunos com necessidades especiais e com a garantia de que será assegurada a estes currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organizações específicas a serem colocados em prática, seguindo orientações específicas. Sobre essa classificação, Mantoan (2003) faz uma crítica a esse modelo, pois de acordo com a autora a modalidade de ensino regular e especial é o que permite dividir os alunos em normais e deficientes dificultando ainda mais o acesso ao ensino de qualidade das PcDs. Ainda segundo a mesma, esse tipo de modalidade corrobora com a visão determinista, mecanicista, formalista, reducionista, própria do pensamento científico moderno, que ignora o subjetivo, afetivo, o criador, sem permitir o rompimento com o velho modelo educacional escolar, onde se avalia através de notas.

Nessa perspectiva, Freire (1998, p. 33), ao refletir sobre a situação histórica alusiva à educação brasileira ressalta a necessidade da existência da reflexão sobre a prática educacional e a urgência da construção constante do diálogo, pois como lembra o autor supracitado: “ninguém liberta ninguém, ninguém se liberta sozinho: os homens se libertam em comunhão.” Ainda de acordo com Freire (1997) ensinar exige que o docente adote uma postura desvinculada de qualquer tipo de discriminação, pois uma postura excludente negaria a construção de uma sociedade democrática.

Ao discorrer sobre a inclusão escolar no Brasil e de acordo com dados estatísticos do INEP (2023) no Censo Escolar 2023, 1.771.430 PcDs foram matriculadas no ensino público nos segmentos educação infantil, fundamental e médio. Logo mais abaixo discorreremos os desdobramentos sobre esse assunto. No município de Fortaleza-Ce local de atuação da pesquisa a qual serei responsável, o número de matrículas é sempre crescente. A prefeitura tem procurado propiciar recursos que viabilizem atender às necessidades educacionais de todos os estudantes com deficiência matriculados na rede. Nesse sentido o município realiza investimento na formação de professores e demais profissionais da rede, no intuito de diminuir ou eliminar as barreiras atitudinais, bem como a quebra de paradigmas tradicionais.

Assim, as discussões aqui apresentadas pretendem trazer reflexões à luz das pesquisas (Teses e Dissertações) de Pós-Graduação *Stricto Sensu* no Brasil, que articulam o AEE e a sala de aula comum. Frente a este contexto emergiu a seguinte questão da pesquisa: O que as pesquisas revelam sobre a articulação do AEE e a sala de aula? Para tanto este capítulo tem por objetivo averiguar as pesquisas realizadas no Brasil no período de 2018 a 2024. Este estudo será dividido em três seções principais. Na primeira seção, apresentam-se a metodologia utilizada na busca pelas fontes e os dados referentes ao número de pesquisas no Banco Digital de Teses e Dissertações (BDTD) e na Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Na segunda seção, serão abordados os resultados e discussões das Pesquisas encontradas e examinadas e na terceira as considerações finais.

METODOLOGIA

De abordagem qualitativa, foi utilizada a pesquisa bibliográfica que, segundo GIL (2008) é uma técnica utilizada com grande frequência em estudos exploratórios ou descritivos casos em que o objeto de estudos propostos é pouco estudado e reflete um conjunto ordenado de procedimentos, de busca de soluções atentas ao objeto a ser investigado.

Para o desenvolvimento deste estudo, foi utilizada como fonte de coleta de dados a Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD), na Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Foram realizadas buscas de teses e dissertações, utilizando os seguintes descritores: Articulação do AEE e sala de aula.

RESULTADOS

Na pesquisa realizada foram encontrados 19 resultados entre teses e dissertações com os descritores: Articulação do AEE Com Sala de Aula, sendo que 4 foram inelegíveis para estudos, pois 1 foi eliminada por repetição e 3 por não manterem diálogos com o viés temático que diz respeito a pesquisa a ser apresentada. Restaram 15 resultados que apresentaram articulação entre as palavras chaves e os objetivos. Da mesma forma, realizamos a busca no Portal de Periódicos da Capes, cruzando os descritores “Articulação do AEE” AND “Sala de Aula”. Na pesquisa, a partir do cruzamento dos descritores não houve seleção de pesquisa para esse período.

Para a definição do período de busca, as pesquisas, foram categorizadas por temporalidade, como parâmetro, entre os anos de 2018 a 2024, tendo em vista o recorte de 10 anos após a aprovação da Política de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (BRASIL, 2008) e 2024, por se o ano da realização da pesquisa. As 15 pesquisas selecionadas serão apresentadas no quadro 01.

Quadro 1 – Distribuição no tempo das Dissertações e Teses que conceituam Articulação do AEE Com Sala de Aula.

Ano	Dissertações	Teses	Total
2018	2	1	3
2019	-	-	-

Ano	Dissertações	Teses	Total
2020	1	2	3
2021	1	1	2
2022	4	-	4
2023	3	-	3
2024	-	-	-
TOTAL	11	4	15

Fonte: Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (<http://bdtd.ibict.br/>)

Cabe destacar que tais pesquisas foram desenvolvidas nos seguintes programas de Pós-Graduação: Educação, Educação Especial, Ciências Humanas, Ensino e Processos Formativos, Educação social, com maior incidência de pesquisas para a área da Educação. No quadro 2 apresentam-se os programas e suas linhas de pesquisa.

Quadro 2 – Produção Acadêmica nos Programas de Pós-Graduação/Linha de Pesquisa

Programa de Pós-Graduação: Área do Conhecimento	Linhas de Pesquisa	Nº de Trabalhos
Educação	Educação e Inclusão social em Contextos Educacionais.	1
	Estudos Culturais da Educação.	1
	Educação Especial	2
	Políticas, Educação, Formação e Sociedade.	1
	Linha sem especificação	2
Educação Inclusiva	Produção Científica e Formação de Recursos humanos em Educação especial.	1
	Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva.	1

Programa de Pós-Graduação: Área do Conhecimento	Linhas de Pesquisa	Nº de Trabalhos
Ensino e Processos Formativos	Tecnologias, Diversidades e Culturas.	1
Educação Social	Políticas, práticas institucionais e exclusão/inclusão social.	1
Educação em Ciências Humanas	Estado, Sociedade e Políticas Sociais.	1
	Educação e Tecnologias	1
Ciências da Natureza	Educação Inclusiva.	1
Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem	Aprendizagem	1
Total		15

Fonte: Elaborado pela autora a partir da pesquisa.

Observou-se que, as pesquisas, possuem maior campo nos programas da Pós-Graduação em Educação com 5 pesquisas, seguidas por 2 no campo da Educação Inclusiva, 1 em Ensino e Processos Formativos, 1 em Educação Social, 1 em Educação em Ciências Humanas, 1 em Ciências da Natureza, e 1 em Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem.

Após a constatação do número de pesquisas, no quadro 3 será apresentado as pesquisas situando-as em relação à instituição de origem, autor, ano e área do conhecimento.

Quadro 3– Pesquisas que articulam AEE e sala de aula, por: instituição, autor, ano e área do conhecimento.

Teses e Dissertações por Autor		Titulação/ Instituição	Área do Conhecimento/ Ano
1	SOUZA, Renan Rodrigues. A articulação da sala de Recursos multifuncionais e salas de Aula Comum e a Percepção dos Professores Sobre Gestão.	Mestrado UNESP	EDUCAÇÃO INCLUSIVA/2022

Teses e Dissertações por Autor		Titulação/ Instituição	Área do Conhecimento/ Ano
2	FLORES, Andrezza Santos. Gestão Escolar e Educação Inclusiva: Articulação Entre o Atendimento Educacional Especializado e o Ensino Regular.	Mestrado UNESP	ENSINO E PROCESSOS FORMATIVOS/2018
3	NAZÁRIO, Cláudia Roberto Soares de Macêdo. Articulações entre docentes do atendimento educacional especializado e da sala de aula nos anos finais do ensino fundamental: tecendo redes de diálogo e colaboração.	Doutorado UFRN	EDUCAÇÃO/2021
4	BARBOSA, M. O. Estudantes com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) na escola: desafios para a ação educativa compartilhada	Doutorado UFSCAR	EDUCAÇÃO ESPECIAL/2018
5	TROVO, Kariny Araujo Delgado. Articulação do Trabalho Pedagógico do Atendimento Educacional Especializado com o Ensino Regular na Rede Municipal de Corumbá (MS)	Mestrado UFMS	EDUCAÇÃO/2023
6	ROSA, Maiandra Pavanello da. Práticas Pedagógicas Articuladas entre Ensino Comum e Educação Especial: Possibilidades de Acesso ao Currículo.	Mestrado UFSM	EDUCAÇÃO/2022
7	SILVA, Lucas Romário da. O Trabalho Pedagógico Surdo na Escola Regular.	Doutorado UFPB	EDUCAÇÃO/2020
8	GUADAGNINO, Keli dos Santos. Saberes docentes e práticas pedagógicas que favorecem a inclusão da criança com deficiência na Educação Infantil	Mestrado UNESP	EDUCAÇÃO/2021

Teses e Dissertações por Autor		Titulação/ Instituição	Área do Conhecimento/ Ano
9	NARDINO, Luciane Maria de Castro. Educação Inclusiva e Formação de Professores: Experiências da Escola Municipal Dario de Souza Castello NITERÓI/RJ	Mestrado UFF	EDUCAÇÃO/2018
10	MOZETTI, Fernanda Cristina de Souza. A Educação Inclusiva para Crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) em Escolas Públicas Municipais.	Mestrado UNESP	CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS/2022
11	ZABOROSKI-OLEINIK, Ana Paula. Construção e Avaliação do Impacto de um Programa de Ensino Meta-textual Para Desenvolver a Narrativa Escrita de Estudantes com Deficiência Intelectual.	Tese UNESP	EDUCAÇÃO/2020
12	SILVA Junior, Renato Pereira da. Práticas Docentes Direcionadas aos Estudantes com Deficiência Visual em Escola do Ensino Médio da Rede Estadual de Pernambuco: Um Estudo de Caso	Mestrado UFPE	EDUCAÇÃO/2022
13	Domingues, Tacielle Costa. O Processo Escolar do Estudante Diagnosticado com TEA: O Estudo de Um Caso.	Mestrado UNESP	PSICOLOGIA DO DESENVOLVIMENTO DA APRENDIZAGEM/2023
14	MONTEIRO, Mirian Medeiros. Educação Inclusiva no Ensino de Ciências: Propostas em Diálogo com a Abordagem CTS	Mestrado UFF	CIÊNCIAS DA NATUREZA/2023
15	SILVA Simone dos santos Venturelli Antunes da. As Concepções de Professores Sobre o Uso de Jogos Digitais Com Alunos Com Deficiência Intelectual.	Mestrado UNIFEI	EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA/2020

Fonte: Elaborado pela autora a partir da pesquisa

As pesquisas analisadas nesse estudo trazem para discussões questões relacionadas à trajetória dos alunos com deficiências. Os objetivos, os sujeitos de pesquisa, os instrumentos para coleta de dados e principais resultados alcançados pelas pesquisas desenvolvidas serão apresentados, na sequência.

A ARTICULAÇÃO DO AEE E A SALA DE AULA.

Em consulta realizada na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD) e na Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), no 1º semestre do ano de 2024, foram encontradas 15 pesquisas que se articulam entre as duas modalidades. Consideramos poucas, mediante a importância de pesquisas que analisem essa articulação, visto que o número de PcDs matriculadas na educação especial computadas no Censo Escolar 2023, das 1.771.430 matrículas, a maior concentração está no ensino fundamental, com 62,90% (1.114.230) das matrículas. Em seguida está a educação infantil, com 16% (284.847), e o ensino médio, que contabilizou 12,6% (223.258) dos estudantes. Os números foram divulgados no dia 22 de fevereiro, pelo Ministério da Educação (MEC) e Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). Frente a esse contexto, o que as pesquisas apontam sobre a articulação AEE e sala de aula? Tendo como ponto de partida o questionamento acima, trazem-se para a discussão as pesquisas desenvolvidas que discorrem sobre a Articulação do AEE e sala de aula.

Ao analisarmos as pesquisas de Trovo (2023); Silva (2020); Guadagnino (2021); constatamos que esses autores objetivaram compreender como ocorre a articulação do trabalho pedagógico do Atendimento Educacional Especializado com o trabalho pedagógico dos professores do ensino regular na rede municipal de ensino de suas regiões. Guadagnino (2021) buscou refletir sobre a prática docente nas salas de aula comuns e sua articulação com os princípios teórico-metodológicos que fundamentam a experiência inclusiva. Como referencial teórico se baseou nos escritos de Theodor W. Adorno, Valdelúcia Alves da Costa e José Leon Crochík. Theodor W. Adorno. Trovo (2023), objetivou discutir a articulação entre a prática do AEE e a prática desenvolvida nas salas de aula comum de ensino. Como aporte teórico se baseou em Kassas, Rebelo, Camargo,

Bueno, Pletsch. Silva, (2020), procurou identificar saberes implicados na atividade docente de professores da sala de aula comum e do Atendimento Educacional Especializado que contribuem para a inclusão da criança com deficiência na Educação Infantil. Os três autores utilizaram-se de Pesquisa qualitativa, investigativa, baseadas em análise documental e entrevistas. Como resultado, verificou-se que, não há uma sistematização que favoreça a articulação entre os trabalhos do professor do Atendimento Educacional Especializado e do professor regente dos alunos público-alvo da educação especial, que a descontinuidade das políticas educacionais também prejudica o trabalho na rede de ensino.

Também nesse viés, Rosa (2022), buscou conhecer a organização das práticas pedagógicas em Educação Especial, com base epistemológica, teórica e metodológica no Pensamento Sistêmico, a partir das contribuições de Vasconcellos (2013), Maturana (1990; 1998; 2014); Maturana e Varela (2001) e Pellanda (2009), compreendendo a complexidade, a instabilidade e a intersubjetividade. No que tange às questões pedagógicas, fundamentou-se na Pedagogia Diferenciada de Meirieu (1998; 2002; 2005; 2006) e, referente às questões sobre currículo, em Sacristán (2000; 2013), Arroyo (2011), Moreira, Candau (2007) e Moreira e Silva (2008). A pesquisa foi metodologicamente inspirada na cartografia, valorizando o acompanhamento de processos. Foi defendida a tese de que a construção de uma prática articulada e colaborativa no contexto educacional apresenta-se como uma potente ferramenta na garantia de acessibilidade curricular, possibilitando romper com determinadas barreiras históricas que dificultam a escolarização de alunos público-alvo da educação especial no ensino comum e que inviabilizam o acesso ao currículo.

Souza (2022); Flores (2018) em seus objetivos visaram analisar como a gestão escolar viabiliza a articulação entre a professora da sala de recursos e da Sala de Aula Comum, como identificam as percepções dos professores dos dois segmentos. Os dados coletados por Souza (2022) foram organizados e analisados segundo os estudos propostos por Bardin (2016). O trabalho foi estruturado em uma abordagem qualitativa, foram realizadas entrevistas individuais com professores de Sala de Aula Comum e com professores de Salas de Recursos Multifuncionais. O estudo revelou que os gestores das unidades escolares realizam diversas ações para a concretização da escola para todos.

Flores (2018) utilizou como fundamentação teórica a Declaração de Salamanca, a Constituição Federal de 1988 e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) nº 9.394/96, Projeto Político Pedagógico, Estado da Arte sobre o ensino de Ciências e Biologia para Deficientes Visuais. A Pesquisa foi estruturada em abordagem qualitativa, caracterizada como um estudo de caso de abordagem descritiva e interpretativa do contexto, contando com a participação da gestão escolar. Revelou que a gestão escolar, na medida do possível, viabilizou a articulação entre as professoras de Ciências e Biologia e a professora da Sala de Recursos para a efetivação do AEE na sala regular.

Nazário, (2021) objetivou analisar possibilidades de articulação entre professores do AEE e da sala de aula nos Anos Finais do Ensino Fundamental de uma escola pública municipal do Natal/RN. Utilizou análise documental, observações registradas em dois diários de campo, questionários e entrevistas. Em termos metodológicos, utilizaram uma abordagem qualitativa e os caminhos de uma pesquisa-ação colaborativa. Como resultado evidenciou-se que a inserção da pesquisa na escola provocou mudanças nas atitudes dos professores, reverberando no planejamento e ação de momentos dialógicos e reflexivos sobre a escolarização de estudantes com deficiência.

Nas contribuições de Domingues (2023); Barbosa (2018); Mozetti (2022); as pesquisas buscaram analisar a Educação Inclusiva de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) matriculadas em escolas públicas municipais e conhecer o trabalho docente proposto e realizado para o aluno na sala de aula comum e no Atendimento Educacional Especializado (AEE).

Os estudos de Barbosa (2018) foram fundamentados na perspectiva Materialista Histórico Dialético com enfoque na Psicologia Histórico Cultural e na Pedagogia Histórica Crítica. A pesquisa foi documental; observação com apoio em diário de campo e em videogravação, entrevistas e, sessões de diálogos pedagógicos. Os resultados apontaram que um dos maiores entraves para a escolarização do estudante com TEA diz respeito à ação dos profissionais que atuam junto a eles. Além disso, há necessidade de planejamento conjunto formações e articulação docente.

Os registros de Domingues (2023) foram feitos através de diário de campo, com base em um roteiro de observações previamente elaborado. Essa análise se deu a partir de uma articulação dos conhecimentos relacionados à Educação Inclusiva com contribuições possíveis da psicanálise de orientação lacaniana.

Mozetti, (2022) utilizou abordagem qualitativa, pesquisa de campo e para a apreensão dos dados foram realizadas estudo documental e entrevista semiestruturada com os profissionais e familiares que atuam diretamente com crianças com TEA. A pesquisa revelou que a Educação Inclusiva para esses estudantes já acontece nas escolas públicas municipais. Contudo, carece de profundas para a efetivação de práticas que realmente contribuam para o ensino e aprendizagem.

No que diz respeito à política de formação de professores, a partir da implantação da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva Inclusiva, PNEEPI (MEC, 2008), Nardino (2018), buscou analisar, investigar, refletir, discutir sobre a prática docente nas salas de aula comuns e sua articulação com os princípios teórico-metodológicos que fundamentam a experiência inclusiva. Pesquisa realizada por meio de observações no cotidiano escolar, de análise documental e entrevistas semiestruturadas. Os resultados apontaram para a grande dificuldade na articulação entre a prática do Atendimento Educacional Especializado e a prática na sala de aula comum desvelando, assim, a fragilidade da práxis pedagógica frente à diferença, e a necessidade de políticas públicas de formação continuada.

Zaboroski (2020) procurou construir e verificar a eficácia de um programa de ensino metatextual, implementado pelas professoras do Atendimento Educacional Especializado (AEE), para a elaboração de narrativas pessoais escritas pelos estudantes com deficiência intelectual. Concluiu-se que, foi possível construir um programa de ensino, com estratégias metatextuais. O programa favoreceu a elaboração de narrativas pessoais escritas por esses discentes, de modo que as produções escritas evoluíram de texto descritivo para histórias pessoais, sendo consideradas histórias completas.

Sobre a prática docente de professores do ensino regular e do AEE na educação dos alunos com cegueira e com baixa visão, Silva Junior (2022), objetivou compreender como se constitui essa prática dos alunos

matriculados no Ensino Médio da Rede Estadual de Pernambuco. O autor se fundamentou nas contribuições de teóricos, como: Gil (2000), Lima (2018), Mantoan (2003), Mendes (2006), Ainscow (2009), Bruno e Mota (BRASIL, 2001b; 2001c), Araújo (2019), Costa e Silva (2019), Souza (2012), Freire (2011), Mittler (2003), dentre outros. Foi realizado um Estudo de Caso, os instrumentos de coleta foram o questionário, a observação não participante e a entrevista semiestruturada. Os resultados mostraram que, as práticas docentes não se caracterizam como inclusivas, uma vez que entre os professores do ensino regular não há adequação das ações desenvolvidas em sala de aula voltadas a esse público específico, e entre as professoras do AEE as ações se desenvolvem, prioritariamente, de forma isolada.

Monteiro (2023) buscou identificar aspectos convergentes entre a educação científica na abordagem Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) e a Educação Inclusiva. Com a investigação qualitativa, foi possível perceber que há pouca produção de materiais com essa finalidade e o que tem sido produzido é majoritariamente voltado para o Atendimento Educacional Especializado (AEE) e não para as classes regulares. Com os resultados foi possível construir um guia didático para professores de Ciências do Ensino Fundamental utilizando-se da abordagem CTS e com vistas à Inclusão em salas de aula regulares.

Ao analisar as concepções dos professores quanto ao ensino mediado por jogos digitais para alunos com Deficiência Intelectual (DI), Silva (2020), buscou como abordagem metodológica, entrevistas semiestruturadas, concluiu que os resultados apontam que jogos digitais são pouco utilizados, que professores sentem dificuldades devido à carência de suporte técnico. Outras observações apontadas por eles são a necessidade de planejamento e articulação do jogo digital com o conteúdo em sala de aula e o nível de compreensão do aluno

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As pesquisas abordadas no levantamento realizado nas bases da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e Banco Digital de Teses e Dissertações (BDTD) trouxeram discussões sobre AEE e sala de aula regular e como a importância da articulação entre

essas duas modalidades estão distantes do ideal para uma aprendizagem significativa e com resultados positivos. As teses e dissertações encontradas sobre a interface dos temas citados acima, permitiram compreender e apontam que se não bastasse o número crescente de alunos matriculados na rede pública, principalmente 10 anos após a aprovação da Política de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (Brasil, 2008), há uma grande e urgente necessidade de investimento nas formações de profissionais que atendem a esse público diretamente. Mantoan (2003) preconiza que o nosso modelo educacional mostra há algum tempo sinais de esgotamento, e nesse vazio de ideias que acompanham a crise paradigmática, é que surge o momento de transformações. Diante desses paradigmas é que vemos na escola o passaporte para essas mudanças que caminham lentamente, uma vez considerando que, matrícula não garante o direito de PCDs em sua integralidade, indo na contramão dos dados estatísticos como vem mostrando o INEP (2023) sobre o crescente número de alunos matriculados na rede, contudo são apenas número e números não asseguram a qualidade do ensino como nos garantem as leis da inclusão em nosso país.

Sendo assim, torna-se importante destacar que no processo de investigação aqui apresentadas, tornou-se indispensável considerar as especificidades de cada pesquisa, o olhar do pesquisador perante a realidade estudada, o modo como cada autor tratou os dados coletados com vistas a atingir os objetivos propostos. Para, além disso, os saberes, perspectivas e anseios dos sujeitos envolvidos na pesquisa, permitiram compreender a fragilidade das estruturas face à articulação do AEE e o professor da sala de aula regular bem como as dificuldades vivenciadas para oferecer atividades acadêmicas efetivamente enriquecedoras e inclusivas eficazes para a aprendizagem de alunos com deficiência. Denota a a necessidade de políticas públicas de formação continuada que se volte para a emancipação dos envolvidos. Discorreram sobre a necessidade de disponibilizar aos professores da sala comum, saberes e recursos pedagógicos necessários ao atendimento das especificidades dos alunos com deficiência.

No contexto da inclusão, as pesquisas destacam a necessidade de políticas públicas que configuram a ação sobre a oferta de Atendimento Educacional Especializado (AEE). Sinalizam ainda a importância de potencializar o diálogo entre estas duas áreas da Educação, para o enfrentamento

coletivo e multidisciplinar nas situações desafiadoras. Concluiu-se que o planejamento colaborativo, a comunicação constante e sistematizada, formação continuada, uso de recursos tecnológicos e avaliação em conjunto entre os professores da SRM e do ensino regular são fundamentais para promover a aprendizagem dos alunos com deficiências.

REFERÊNCIAS

- BARBOSA, M. O. **Estudantes com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) na escola**: desafios para a ação educativa compartilhada. 2018. Teses (doutorado em Educação Especial) Universidade Estadual de São Carlos UFSCAR – SP.
- BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996.
- BRASIL. **Política nacional de educação especial na perspectiva da educação inclusiva**. Documento elaborado pelo Grupo de Trabalho nomeado pela Portaria Ministerial n. 555, de 5 de junho de 2007, prorrogada pela Portaria n. 948, de 09 de outubro de 2008. Brasília, 2008.
- Diretrizes Operacionais para o **Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica, modalidade Educação Especial**, Brasília: MEC, 2009. BRESSOUX, P. As pesquisas sobre o efeito-escola e o efeito-professor. 19 de jul. de 2009.
- DOMINGUES, Tacielle Costa. **O Processo Escolar do Estudante Diagnosticado com TEA**: O Estudo de Um Caso. (2023). Dissertação (mestrado em Psicologia) Universidade Estadual Paulista – UNESP SP.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1997.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1998.
- FLORES, Andrezza Santos. **Gestão Escolar e Educação Inclusiva**: Articulação Entre o Atendimento Educacional Especializado e o Ensino Regular. 2018. Dissertação (mestrado em Processos Formativos) Universidade Estadual Paulista – UNESP SP.
- GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4ª edição. São Paulo. Atlas, 2008.
- GUADAGNINO, Keli dos Santos. **Saberes docentes e práticas pedagógicas que favorecem a inclusão da criança com deficiência na Educação Infantil**. 2021. Dissertação (mestrado em Educação) Universidade Estadual Paulista – UNESP SP.
- MANTOAN, Maria Teresa Égler. **Inclusão escolar: o que é? Por quê? Como fazer?** São Paulo: Moderna 2003. - (coleção cotidiana escolar)
- MANTOAN, Maria Teresa Égler. **Inclusão Escolar**: Pontos e contrapontos / Maria Teresa Égler Mantoan, Rosângela Gavioli Prieto; Valéria Amorim Arantes, organizadora – São Paulo: Summus 2006 – (pontos e contrapontos).

MONTEIRO, Mirian Medeiros. **Educação Inclusiva no Ensino de Ciências: Propostas em Diálogo com a Abordagem CTS**. 2023. Dissertação (mestrado em Ciências da Natureza) Universidade Estadual Fluminense – UFF RJ.

MOZETTI, Fernanda Cristina de Souza. **A Educação Inclusiva para Crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) em Escolas Públicas Municipais**. 2022.

Dissertação (mestrado em Ciências Humanas e Sociais) Universidade Estadual Paulista – UNESP SP.

NAZÁRIO, Cláudia Roberto Soares de Macêdo. **Articulações entre docentes do atendimento educacional especializado e da sala de aula nos anos finais do ensino fundamental: tecendo redes de diálogo e colaboração**. 2021. Tese (doutorado em Educação) Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN RN.

NARDINO, Luciane Maria de Castro. **Educação Inclusiva e Formação de Professores: Experiências da Escola Municipal Dario de Souza Castello NITERÓI/RJ** 2018.

Dissertação (mestrado em Educação) Universidade Estadual Fluminense – UFF RJ.

ROSA, Maiandra Pavanello da. **Práticas Pedagógicas Articuladas entre Ensino Comum e Educação Especial: Possibilidades de Acesso ao Currículo**. 2022. Dissertação (mestrado em Educação) Universidade Federal de Santa Maria RS.

SILVA, Lucas Romário da. **O Trabalho Pedagógico Surdo na Escola Regular**. 2020. Tese (doutorado em Educação) Universidade Federal da Paraíba – UFPB PB.

SILVA Junior, Renato Pereira da. **Práticas Docentes Direcionadas aos Estudantes com Deficiência Visual em Escola do Ensino Médio da Rede Estadual de Pernambuco: Um Estudo de Caso**. 2022. Dissertação (mestrado em Educação) Universidade Federal de Pernambuco – UFPE.

SILVA Simone dos santos Venturelli Antunes da. **As Concepções de Professores Sobre o Uso de Jogos Digitais Com Alunos Com Deficiência Intelectual**. 2020. Dissertação (Mestrado em Educação e Tecnologia) Universidade Federal de Itajubá – UNIFEI –MG.

SOUZA, Renan Rodrigues. **A articulação da sala de Recursos multifuncionais e salas de Aula Comum e a Percepção dos Professores Sobre Gestão**. 2022. Dissertação (mestrado em Educação Especial) Universidade Estadual Paulista – UNESP SP.

TROVO, Kariny Araujo Delgado. **Articulação do Trabalho Pedagógico do Atendimento Educacional Especializado com o Ensino Regular na Rede Municipal de Corumbá (MS)** 2023. Dissertação (mestrado em Educação Social) Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – UFMS MG.

ZABOROSKI-OLEINIK, Ana Paula. **Construção e Avaliação do Impacto de um Programa de Ensino Metatextual Para Desenvolver a Narrativa Escrita de Estudantes com Deficiência Intelectual**. 2020. Tese (Doutorado em Educação) Universidade Estadual Paulista – UNESP SP.

Resolução CNE/CEB nº. 2 de 11 de setembro de 2001. **Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica**. Brasília. MEC. <https://is.gd/4vGm8s>

O ENSINO DE GEOGRAFIA EM CASSILÂNDIA: EXPLORANDO OS CONTEÚDOS LOCAIS- ESPECÍFICOS

Eduarda Costa Ferreira¹

Marsiel Pacífico²

Laís Fernanda Podscan Gavioli³

Giovana Sampaio Castro⁴

Flavia Camille Santos Zago⁵

INTRODUÇÃO

A educação é concebida por diversos autores como uma forma de esperança para a transformação da sociedade na qual estamos inseridos. Segundo Saviani (2003, p. 13), a educação consiste no “[...] ato de produzir, direta e intencionalmente, em cada indivíduo singular, a humanidade que é produzida histórica e coletivamente pelo conjunto dos homens”. Desse modo, é possível notar a relevância dos processos de ensino-aprendizagem na sociedade contemporânea, pois eles estão presentes em nossas vidas nas relações históricas, sociais e culturais. A Geografia, como disciplina escolar, tem passado por diversas transformações ao longo dos séculos. Atualmente, além de abordar o ensino de espaços geográficos, ela passou a adquirir uma perspectiva mais crítica e reflexiva sobre os aspectos da sociedade. Assim, incorporando temas mais complexos, como a cidadania.

Este projeto buscou compreender como ocorrem os processos de ensino-aprendizagem por intermédio da matéria escolar de Geografia. Mais precisamente, investigou como os conteúdos locais-específicos são relevantes para a apropriação dos conhecimentos geográficos pelos alunos, auxiliando-os a alcançar uma aprendizagem significativa que contribua para a formação de uma consciência social. Para isso, é necessário que os professores ensinem e problematizem temas voltados para a realidade dos

¹ Mestranda em Educação (UEMS). CV: <http://lattes.cnpq.br/6616276928695438>

² Doutor em Educação (UFSCar). Docente (UEMS). CV: <http://lattes.cnpq.br/0433875706735815>

³ Graduada em Pedagogia (UEMS). CV: <http://lattes.cnpq.br/0417048589374842>

⁴ Graduada em Pedagogia (UEMS). CV: <http://lattes.cnpq.br/2937870956857671>

⁵ Graduada em Pedagogia (UEMS). CV: <http://lattes.cnpq.br/4672944686917179>

alunos, contribuindo de maneira significativa para a formação de futuros cidadãos participativos em relação aos assuntos locais. Além disso, destacamos a importância de promover reflexões e debates que permitam aos alunos identificar e compreender problemas que muitas vezes passam despercebidos.

Como objetivo geral deste projeto, buscamos abordar como problemática a ausência dos conteúdos locais-específicos no ensino de Geografia em Cassilândia-MS. Como objetivos específicos: apontar a importância dos conteúdos locais-específicos no ensino de Geografia dos anos iniciais do Ensino Fundamental; problematizar a ausência de materiais de referência na área no município de Cassilândia; realizar um questionário com os docentes da cidade de Cassilândia/MS.

Ao elaborar este capítulo, foi possível notar como a busca por artigos, teses e dissertações relacionadas a matéria de geografia foi complexa. Por esse motivo, podemos concordar que existe a necessidade de falar sobre a importância dos conteúdos locais específicos para o ensino de geografia. Dessa forma, esse tópico pode se tornar objeto de interesse de mais pesquisadores e professores. Do mesmo modo, pode levar os professores a explorar diferentes tipos de aulas, estas que fogem do ensino caracterizado por um método tradicionalista, esse que é ainda encontrado na contemporaneidade.

DESENVOLVIMENTO

Inicialmente, é preciso enfatizarmos a importância da investigação e assimilação do conteúdo de Geografia, sobretudo nos primeiros anos do Ensino Fundamental, que compreende do 1º ao 5º ano, ou seja, nos Anos Iniciais. Esta disciplina tem impacto em vários aspectos da formação humana, tais como: na concepção de mundo, na compreensão de conceitos, valorização dos aspectos culturais, bem como na formação de uma visão mais crítica da sociedade.

É incontestável alterar a percepção predominante da Geografia, que se caracteriza por um currículo de orientação tradicionalista, marcado por traços de neutralidade e aceitação. Surge, portanto, a necessidade de retratar a Geografia como uma ciência complexa que requer um planejamento estratégico, assim como as demais disciplinas. Com base nesse

pressuposto, é consenso que o papel do educador é conceber novas práticas pedagógicas capazes de romper com esse legado tradicionalista de ensino.

É fundamental reconhecer que a Geografia, como disciplina acadêmica contemporânea, carrega consigo certos estereótipos que foram associados ao seu passado tradicionalista. Estes incluem a percepção de que é uma disciplina baseada na memorização, focada exclusivamente no estudo de mapas e paisagens, ou até mesmo que é uma disciplina monótona.

Como consequência, a disseminação de inverdades pode levar os alunos a formarem concepções equivocadas, resultando em um desinteresse progressivo. Isso pode culminar na desvalorização da Geografia como disciplina relevante, levando à negligência das aulas e, consequentemente, a dificuldades futuras em relação ao entendimento dos conteúdos e conceitos. Mais importante ainda, pode comprometer a compreensão da importância da Geografia em sua trajetória acadêmica.

Paula, Souza e Anute (2020) retratam que no decorrer da história, a Geografia sofreu inúmeras alterações, em seu campo de estudo, assim como seus métodos de ensino e seus conteúdos. Com isso, podemos enfatizar que embora a disciplina, tenha apresentado significativos avanços, também sofreu alguns retrocessos. Todavia, é preciso levar em consideração que isso se deve às mudanças presentes nas correntes geográficas, que são influenciadas principalmente por questões políticas, econômicas e sociais.

Ao realizar uma análise a respeito do ensino da Geografia tradicional, é perceptível que, apesar de nossos antecessores valorizarem o papel do ser humano e seu passado histórico, o foco residia nos espaços geográficos e na análise da relação homem-natureza. As relações sociais não eram priorizadas. Em outras palavras, a sociedade e seu desenvolvimento eram estudados, mas não as relações que mediavam esse progresso. Com isso, é preciso levar em conta que

Para romper com a prática tradicional da sala de aula, não adianta apenas a vontade do professor. É preciso que haja concepções teóricometodológicas capazes de permitir o reconhecimento do saber do outro, a capacidade de ler o mundo da vida e reconhecer a sua dinamicidade, superando o que está posto como verdade absoluta. É preciso trabalhar com a possibilidade de encontrar formas de compreender

o mundo, produzindo um conhecimento que é legítimo (Callai, 2005, p. 231).

Desta maneira, podemos afirmar que um ensino de qualidade deve ser inquiridor, reflexivo e problematizado, exercitando, assim, o raciocínio crítico. Isso, conseqüentemente, levará a uma aprendizagem de longo prazo, distinguindo-se do ensino da Geografia tradicional. Para tanto, é crucial que os docentes possam auxiliar seus alunos para que possam realizar a distinção entre o senso comum e o conhecimento científico, ressaltando a importância de ambos.

Por conseguinte, para que os alunos compreendam de fato a disciplina de Geografia é preciso abordar questões que retratem essa dicotomia (Geografia Física e Geografia Humana), pois a partir do momento em que os seres humanos se tornaram nômades, iniciou-se um processo de interferência na natureza. Por essa razão, é necessário que essas questões (naturais e sociais) estejam interligadas no ensino sobre os aspectos geográficos, uma vez que, não é possível discutir um sem mencionar o outro.

Além disso, seria impensável discutir o ensino de Geografia sem mencionar o papel fundamental do educador. Estes profissionais são responsáveis por promover o desenvolvimento dos alunos e sua formação como cidadãos no processo educacional. São eles que lutam incansavelmente para desmistificar a ideia de que a Geografia é uma disciplina secundária, monótona e cujo conteúdo se resume a memorização. Para tanto, o educador deve empregar diversos métodos para captar a atenção dos alunos, conforme apresentado por Maciel (2016, p. 16),

um desses métodos [...] é articular e criar situações problemas para debater o senso comum com o conhecimento científico, não apenas contribuindo com a memorização de conteúdo, mas sim criando situações para desenvolver no aluno o senso crítico a partir do conhecimento geográfico.

Vale evidenciar, que as crianças por si só já possuem uma curiosidade interior desde pequena estão sempre atentas as coisas a sua volta, querendo explorar, aprendendo sozinhas. Apesar de parecerem brincadeiras inocentes devemos destacar que “O exercício da curiosidade convoca a imaginação, a intuição, as emoções, a capacidade de conjecturar, de comparar na busca da perfilização do objeto ou do achado de sua razão de ser” (Freire, 2002,

p. 98). Desse modo, é possível observar que a interação com o espaço pode estimular diversas funções cognitivas e emocionais na vida do indivíduo. Por essa razão, é fundamental encorajar as crianças a ocuparem todos os espaços, para que assim possam sentir-se pertencentes a um lugar.

Para uma análise efetiva da relação entre Geografia e espaço, é fundamental reconhecer a influência inerente das emoções no desenvolvimento escolar. No domínio científico, essa consideração é frequentemente negligenciada, destacando a necessidade de trazer essa questão para a discussão. A relação da Geografia com as emoções proporciona uma oportunidade para a compreensão de contextos diversos, não ligados somente a área científica. Portanto, é essencial considerar nas experiências não apenas a individualidade, a coletividade e o contexto também possuem interferência na aprendizagem. Portanto, o docente ao ministrar suas aulas, deve desenvolver um planejamento que considere um ensino que ofereça experiências gratificantes aos estudantes, consequentemente, levando a um interesse maior pela disciplina (Silva, 2020).

A disciplina de Geografia é uma forma de aprendermos sobre o mundo a qual pertencemos, ela transcende a meros “conhecimentos” dos lugares, como relatam a maioria das crianças. Para os docentes que atuam nessa área, também [...] “não é ensinar um conjunto de conteúdos e temas, mas é antes de tudo, ensinar um modo de pensar, um modo de perceber a realidade, um modo de percebê-la espacialmente” (Callai et al., 2016, p. 54). Com isso, a prática pedagógica vai além das matrizes curriculares e das salas de aula, pois quando uma criança compreende o seu papel na sociedade, os educadores executaram adequadamente suas responsabilidades pedagógicas.

Assim, podemos afirmar que o ensino de Geografia, em sua totalidade, busca instigar essa reflexão sobre o mundo em que vivemos. Sobre tudo, para que possamos perceber essas relações entre a natureza, as relações sociais e o papel que os seres humanos desempenham nesses espaços. Para transcender o paradigma tradicional, nossa abordagem enfatiza a adoção de um modelo inovador de Geografia. Este modelo nomeado de Geografia Crítica, é caracterizado por competências pedagógicas que orientam os estudantes a estabelecerem uma análise crítica do espaço, integrando aspectos naturais e sociais.

A Geografia Crítica, que pode ser caracterizada como uma das etapas evolutivas da Geografia, emergiu na França em meados dos anos 1970/1980. Esta vertente se fundamenta no pensamento geográfico e se propõe a explorar aspectos que visam romper com a neutralidade. Ela enfatiza a importância de um ensino mais crítico, que leva em consideração as transformações do espaço geográfico e as relações sociais que ocorrem dentro dele (Carlos, 2007).

Ademais, nesse campo da ciência, podemos refletir de maneira mais aprofundada sobre a interferência do ser humano na natureza e as consequências dessa interação. Dessa forma, ultrapassamos as questões físicas, passando a analisar o espaço geográfico incluindo tópicos relacionados à economia, política, cultura e trabalho. Portanto, refletindo uma “outra versão” da Geografia, um lado mais crítico e radical, com concepções mais sociais.

Para compreendermos adequadamente o que é a Geografia Crítica, é imprescindível estarmos cientes de suas influências. Sua principal influência está associada ao materialismo histórico-dialético, que foi desenvolvido por dois intelectuais, Marx e Engels. Trata-se de uma corrente das ciências humanas, que abrange diversas áreas que buscam analisar e compreender como se sucedem esses processos de transformação da sociedade ao longo do tempo e sua interferência nas relações de poder (Pacífico, 2019).

Necessitamos, então, compreender que

Para o materialismo histórico, a construção do homem e de suas relações ocorre a partir das condições materiais em que esse sujeito histórico é inscrito, sendo que até seus quadros subjetivos mais profundos foram constituídos por meio das relações objetivas do sujeito com o mundo (Pacífico, 2019, p. 223).

Portanto, pode-se compreender que a Geografia Crítica se baseia na concepção da Pedagogia Histórico-Crítica. Como afirmado por Saviani (2011), este conceito é retratado na dialética da história. Desta forma, envolvendo modos para a compreensão de que a educação escolar, que está acontecendo neste exato momento, foi o resultado de inúmeros processos que ocorreram ao longo do período histórico. Assim, podemos afirmar que a Geografia Crítica, recorrendo ao materialismo histórico, busca ana-

lisar e compreender as relações do ser humano enquanto sujeito histórico. Uma vez que, o ser humano aprendeu a observar que essas relações sociais causam impactos no mundo, foi constatado que novos espaços foram surgindo a partir dessas relações.

Os atributos inerentes à Geografia Crítica, tais como o debate e a problematização, que são elementos empregados para o desenvolvimento intelectual e aprimoramento do senso crítico dos discentes, são frequentemente negligenciados ou substituídos por métodos mais “acessíveis”, como os livros didáticos. Tal prática impossibilita que os alunos desenvolvam uma consciência espacial.

A BNCC afirma que a grande contribuição da Geografia para os discentes da Educação Básica é favorecer o desenvolvimento do pensamento espacial “[...] “estimulando o raciocínio geográfico para representar e interpretar o mundo em permanente transformação e relacionando componentes da sociedade e da natureza” (Brasil, 2017, p. 362). Dessa forma, compreende-se que os processos de ensino e aprendizagem devem estar em consonância com essa dualidade presente nos conteúdos de Geografia.

Percebe-se que tal documento (BNCC) visa o compromisso de suprir a carência de uma educação de qualidade que eram a tônica dos anos anteriores. Sobretudo, busca estabelecer uma melhoria na qualidade no ensino durante o período que as crianças frequentam o Ensino Fundamental. Contudo, quando as proposições do documento são implementadas, deparamo-nos com algumas lacunas e desafios a serem superados, pois é possível verificar que, embora os propósitos visem uma melhoria na educação, há pontos de divergências que dificultam esses objetivos. Cada escola possui uma identidade própria, ou seja, apresentam realidades distintas. Por isso, é preciso considerar o contexto em que essas crianças estão inseridas. Em diversas escolas, constatam-se a escassez de recursos didáticos, as limitações da formação dos docentes e a falta de interesse dos próprios discentes.

Uma análise do Currículo Referencial do Mato Grosso do Sul (2019) revela que, semelhante à BNCC, ele também é estruturado em divisões. No entanto, ao contrário da BNCC, este documento inclui ações didáticas, que são propostas de atividades para abordar os temas com os alunos. É importante destacar que as orientações para os professores que

atuam no Ensino Fundamental não exploram de maneira mais detalhada como ensinar os tópicos com o auxílio dos conteúdos locais-específicos. Este aspecto requer uma consideração cuidadosa.

É perceptível que tanto a BNCC quanto o Referencial Curricular de Mato Grosso do Sul, em teoria, incorporam em sua estrutura componentes significativos que refletem os conteúdos locais-específicos no ensino de Geografia. Straforini (2016, p. 171) corrobora o que abordamos quando relata que “os documentos são sempre apresentados como uma nova proposta teórico-metodológica que, se seguida, deixará para trás o ensino-aprendizagem de uma geografia escolar ruim, tradicional, alienada e alienante”. No entanto, quando se trata de aplicar essa teoria às diversas realidades escolares, ainda há um longo caminho a ser percorrido, pois, os conteúdos tradicionais, não abrem espaços para o ensino de Geografia com foco nos conteúdos locais-específicos.

Ao realizar esta pesquisa com foco nos conteúdos locais específicos, é necessário compreender os termos aqui apresentados. Os conteúdos-locais específicos referem-se a todos os elementos que podem ser utilizados para o estudo das particularidades de um município.

Os conteúdos de Geografia devem focar no espaço geográfico e suas transformações. Temas como escolas, ruas, bairros, cidadania e poluição, por exemplo, estão diretamente ligados ao cotidiano dos alunos, facilitando a assimilação do conteúdo. É importante lembrar que o espaço ao nosso redor molda nossa identidade, e a Geografia tem a responsabilidade de ensinar sobre esse espaço e as relações que nele acontece.

Pitano e Noal (2015 p. 70) destacam que:

Ensinar Geografia implica em partir de uma análise que conduza a explicação dos fenômenos do contexto local para o global. Enfatizando, também, a influência que o global tem no local e, vice-versa, em que a aprendizagem é um processo pelo qual os sujeitos entendem, conhecem e organizam informações da realidade, transformando-as em conhecimento.

Com base nesse argumento, é possível afirmar que a relação local-global deve ser abordada de maneira a evitar confusões entre os alunos. Devido ao fenômeno da globalização, os estudantes são expostos a uma

grande quantidade de informações diárias, o que pode gerar confusão. Portanto, é essencial que os professores saibam como conciliar essas relações de forma eficaz.

Basílio (2006) apresenta em seu artigo diversas reflexões sobre a implementação de um Currículo Local em Moçambique. Essa proposta visa promover uma educação desenvolvida a partir dos saberes locais, buscando resgatar e integrar os conhecimentos culturais no currículo escolar. O autor também discute a conciliação entre o saber científico e o saber cultural como uma forma de criar um espaço para a valorização da cultura local, destacando a importância dos saberes locais, históricos e culturais como uma construção acadêmica. Além disso, Basílio explora a relação entre o saber local e o saber universal, concluindo que ambos são essenciais e complementares para um desenvolvimento mais completo, tanto na vida acadêmica quanto no desenvolvimento pessoal. O autor conclui que a incorporação dos conteúdos locais no currículo escolar é fundamental, pois permite que os estudantes conheçam sua origem e identidade, ampliando seus conhecimentos e relacionando-os a outras descobertas.

Por esse motivo é preciso frisar que:

Cabe ao professor, como mediador da ação educativa, levar o aluno a pensar sobre seu contexto local e a confrontá-lo com a realidade global, estabelecendo assim comparações e tecendo práticas que levem ao diálogo. Para que o conhecimento se efetive na prática o aluno deve ser estimulado a dialogar sobre, a pensar sobre, a expressar-se sobre, numa visão crítica da realidade que o cerca. Através da ação dialógica e problematizadora é possível melhor compreender e traçar parâmetros que lhe permitam construir e desconstruir a realidade, na medida em que a vivência, enquanto sujeito consciente de suas ações e de sua capacidade de transformação (Pitano e Noal, 2015, p. 72).

Tanto nos dias atuais quanto no passado, um dos desafios enfrentados pela maioria dos professores está relacionado à necessidade de tornar os conteúdos realmente envolventes para os alunos, possibilitando uma aprendizagem significativa. Quanto mais envolventes forem os conteúdos, maior a probabilidade de serem lembrados. Muitos dos conteúdos ensi-

nados durante os anos do ensino fundamental acabam sendo esquecidos, pois são transmitidos por métodos tradicionalistas. Portanto, a maneira de garantir que os alunos tenham uma aprendizagem duradoura é articular os conteúdos com a realidade em que vivem, proporcionando assim um conhecimento de longo prazo (Arruda, 2019). Uma alternativa para tornar as aulas de Geografia mais atrativas no Ensino Fundamental é a implementação de mais aulas de campo. Explorar partes desconhecidas da cidade, investigar problemas ambientais e incentivar os alunos a registrar essas atividades de diferentes formas são estratégias eficazes. Além disso, a utilização da tecnologia como material de apoio pode enriquecer ainda mais o processo de aprendizagem.

Com base nesses argumentos, os professores enquanto agentes da educação, precisam encontrar maneiras criativas para contextualizar estas questões relacionadas ao meio ambiente e a cidadania. Não se deixando levar pelos métodos tradicionalistas, ou por meio dos livros didáticos. Desta forma, os alunos apenas cumprirão com seu dever, respondendo as questões com o intuito de obter nota. Não refletindo muito sobre os assuntos, já que, os conteúdos não representam a realidade na qual estão, portanto não há um sentimento de identificação com as atividades propostas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Levando em consideração os argumentos apresentados no decorrer do texto, podemos afirmar que a Geografia é uma ciência que abordada de maneira correta possui um papel relevante para a transformação da sociedade. Quando trabalhada de maneira problematizadora levando questões da própria cidade para a sala de aula, consegue fazer com que os alunos apresentem interesse pela aula, consequentemente, nesse processo alcance a consciência do raciocínio geográfico. Observa-se que, embora a disciplina de Geografia tenha evoluído, seu ensino ainda carece de materiais específicos e de presença nos currículos escolares, o que limita o desenvolvimento de um pensamento crítico e reflexivo nos alunos sobre seu espaço local.

Como resultado geral da pesquisa, podemos de fato, comprovar a ausência de materiais voltados para o ensino a partir dos conteúdos locais-específicos na cidade de Cassilândia/MS. Em conclusão, com base

nas considerações apresentadas, propomos como intervenção pedagógica a formação continuada dos docentes da rede municipal que lecionam Geografia no Ensino Fundamental, uma vez que essa formação possibilitará aos docentes o desenvolvimento de saberes e competências mais adequados e eficazes para o ensino dos seus alunos.

REFERÊNCIAS

- ARRUDA, E. A. A cidade é a sala de aula: ensinar/aprender geografia a partir do lugar. Geosaberes, Fortaleza, v. 10, n. 22, set. 2019.
- BASÍLIO, G. Os saberes locais e o novo currículo do ensino básico. [S. l.], [s.n.] 2006. Disponível em: <https://is.gd/KKhwOw>. Acesso em: 14 nov. 2022
- BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, 2018.
- CALLAI, H. C. Aprendendo a ler o mundo: a geografia nos anos iniciais do ensino fundamental. **Cadernos CEDES** [online]. 2005, v. 25, n. 66. Disponível em: <https://is.gd/Yy1kaI>. Acesso em: 20 jun. 2023.
- CALLAI, H. C. et al. O ensino de Geografia nos trabalhos apresentados no XI Enanpege. **Revista da Anpege**, v. 12, nº 18, p. 43-55, 2016.
- CARLOS, A. A “**geografia crítica**” e a **crítica da Geografia**. 2007. Disponível em: <https://is.gd/pOr7R7>. Acesso em: 12 jun. 2023.
- CERVO, A. L. **Metodologia científica**: para uso dos estudantes universitários. Amado IUiz e Pedro Bervian. 3. Ed São Paulo, McGraw-Hill do Brasil, 1993.
- Currículo de referência de Mato Grosso do Sul: educação infantil e ensino fundamental / Organizadores Helio Queiroz Daher; Kalcia de Brito França; Manuelina Martins da Silva Arantes Cabral. Campo Grande: SED, 2019.
- FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: Saberes necessários as práticas educativas. Paz e terra. 25. Ed. São Paulo. 2002
- MINAYO, M. C.de S. (org.). **Pesquisa Social**. Teoria, método e criatividade. 18 ed. Petrópolis: Vozes, 2001.
- PACÍFICO, M. **Materialismo histórico-dialético**: gênese e sentidos do método. Argumentos, Fortaleza, v. 11, n. 21, jun. 2019
- PAULA, I. S.; SOUZA, M. C.; ANUTE, P. F. **A influência das correntes geográficas ao longo da geografia escolar no brasil**. UÁQUIRI - Revista do Programa de Pós-Graduação 47 em Geografia da Universidade Federal do Acre, [S. l.], v. 2, n. 1, 2020. Disponível em: <https://is.gd/TZo9Kf>. Acesso em: 5 ago. 2023.

PITANO, S. C.; NOAL, R. E. **O ensino da geografia a partir da compreensão do contexto local e suas relações com a totalidade.** Geografia Ensino & Pesquisa. 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.5902/2236499414530>.

SAVIANI, D. **Pedagogia Histórico-crítica: primeiras aproximações.** 3. ed. Campinas, Autores Associados, 2003.

SAVIANI, D. **Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações.** 11. ed. rev. Campinas: Autores Associados, 2011.

SILVA, M. A. Pensar e sentir para (re)existir: Geografias emocionais e fotobiografias de estudantes de Geografia. **Revista Brasileira de Educação em Geografia**, Campinas, v. 10, n. 20, p. 258-283, jul./dez., 2020.

STRAFORINI, R. Permanências e mudanças no currículo de geografia dos anos iniciais ensino fundamental. **Revista Brasileira de Educação em Geografia.** [S. l.], v. 6, n. 11, p. 160–184, 2016. Acesso em: 14 jul. 2023.

DÉCADAS DE INEFICIÊNCIAS E ATUALIZAÇÕES VAZIAS NO EXCEL: RADICIAÇÃO E SUAS IMPLICAÇÕES COM POSSÍVEIS MELHORIAS NO ALGORITMO E NO APRENDIZADO

Rafael Alberto Gonçalves¹

INTRODUÇÃO

A raiz quadrada é muito importante na escola e no trabalho. Na educação, ela contribui para os educandos a entenderem melhor a matemática e a resolverem atividades mais avançadas da matemática. Isso é útil em várias matérias, como física e geometria. Saber aplicar a raiz quadrada também melhora o raciocínio lógico.

No trabalho, a raiz quadrada é usada em muitas profissões, como engenharia, finanças e arquitetura. Ela ajuda a realizar cálculos precisos e a analisar dados. Conhecer bem a raiz quadrada torna os profissionais mais eficientes e capazes de resolver atividades mais complexas.

Portanto, a raiz quadrada não é apenas uma operação matemática. É uma ferramenta importante que contribui no aprendizado e no trabalho em diversas áreas.

RAIZ QUADRADA: UMA ANÁLISE EDUCACIONAL

A raiz quadrada é o valor que, quando multiplicado por si mesmo, resulta no número inicial (radicando). Como ilustração, a raiz quadrada do número 4 pode ser expressa como: $\sqrt{4}$ ou 4 elevado à potência de $(1/2)$. As duas maneiras nos levam ao número 2 como resultado, pois 2 vezes 2 é igual a 4.

A expressão $4^{(1/2)}$ é útil em áreas como álgebra, programação e cálculos avançados, onde se usam expoentes em frações. Entender isso é importante para simplificar cálculos matemáticos na escola, no trabalho ou em pesquisas. Isso auxilia a resolver tarefas mais complexas e a entender melhor vários conceitos matemáticos. Observe a figura 1 abaixo:

¹ Mestre em Ensino de Ciências Naturais e Matemática (FURB). CV: <http://lattes.cnpq.br/1469248630990193>

Figura 1 - Propriedades

De maneira geral, dado $a \in \mathbb{R}_+^*$ e o número racional $\frac{m}{n}$, com $m \in \mathbb{Z}$ e $n \in \mathbb{Z}_+^*$, temos: $a^{\frac{m}{n}} = \sqrt[n]{a^m}$.

> Exemplos

• $6^{\frac{1}{2}} = \sqrt{6}$

• $12^{\frac{3}{4}} = \sqrt[4]{12^3}$

• $\sqrt{51} = 51^{\frac{1}{2}}$

• $\sqrt[3]{7^2} = 7^{\frac{2}{3}}$

Fonte: (Contato Matemática, 2016)

A expressão matemática -4^2 é bem diferente de $(-4)^2$, e entender essa diferença é muito importante. Quando consideramos -4^2 , a regra é calcular a potência primeiro, então 4^2 é 16. Depois, colocamos o sinal negativo, resultando em -16. Portanto, $-4^2 = -16$. Já $(-4)^2$ significa que o número -4 está sendo elevado ao quadrado. Nesse caso, multiplicamos -4 por ele mesmo, e $-4 * -4 = 16$. Então, $(-4)^2 = 16$. Saber essa diferença é fundamental em cálculos matemáticos, pois pode mudar completamente os resultados. Compreender isso ajuda a evitar erros e melhora a precisão nos cálculos, sendo relevante tanto na escola quanto no ambiente de trabalho. Conforme figura 2 abaixo:

Figura 2 - Propriedades

Já sabemos que:

• $\sqrt{16} = 4$, pois $4^2 = 16$

• $-\sqrt{1,21} = -1,1$

• $\sqrt{\frac{64}{9}} = \frac{8}{3}$

Fonte: (Moderna Matemática, 2015)

A planilha eletrônica Excel possui certas restrições ao lidar com cálculos e propriedades básicas envolvendo potências e raízes. Isso se torna mais claro quando essas práticas requerem um conhecimento moderado de matemática, programação e habilidades avançadas na utilização da planilha. O usuário deve possuir competências específicas para ultrapassar tais restrições, o que pode dificultar a utilização eficaz desta ferramenta na área educacional e profissional.

[...] fragilidade nas planilhas eletrônicas de cálculo disponíveis refere-se a limitação que estas ferramentas possuem para realização de expressões aritméticas envolvendo potência e raiz, sendo que neste caso, a fragilidade apenas pode ser contornada se o usuário possuir um grau de conhecimento intermediário (no mínimo) tanto para com as questões matemáticas, quanto para como o uso e programação da ferramenta. (Gonçalves e Medeiros, 2020, p. 157).

A raiz quadrada é um conceito matemático essencial que tem sido objeto de estudo e aplicação por uma ampla gama de estudiosos ao longo da história. Este conceito fundamental permeia diversas áreas da matemática e da ciência, evidenciando sua importância em contextos teóricos e práticos.

Este conceito desempenhou um papel fundamental no desenvolvimento da matemática e suas aplicações práticas. Entre os estudiosos mais proeminentes que contribuíram significativamente para a compreensão e avanço da raiz quadrada, podemos destacar Pitágoras, cuja exploração das propriedades geométricas dos números lançou bases importantes, e Herão de Alexandria, que aplicou conceitos de álgebra em suas análises. Nos tempos modernos, matemáticos como Carl Friedrich Gauss e Leonhard Euler avançaram ainda mais o entendimento do conceito, utilizando a raiz quadrada em complexos cálculos e teoremas, demonstrando a importância contínua deste conceito no progresso matemático e científico, onde:

A raiz quadrada é um conceito matemático que tem sido estudado e utilizado por muitos autores ao longo da história. Dentre esses autores, podemos destacar alguns que desejaram significativamente para o desenvolvimento e compreensão da raiz quadrada. (Gonçalves e Rodrigues, 2023, p. 145).

A INEFICIÊNCIA DA PLANILHA ELETRÔNICA EXCEL NO CÁLCULO DA RAIZ QUADRADA COM FOCO NO EDUCANDO

É completamente inaceitável que o Excel, um programa de planilhas eletrônicas muito popular e apreciado, ainda não consiga lidar com a propriedade de: $-4^{(1/2)}$, um conceito matemático básico. Essa deficiência prejudica seriamente a aprendizagem em sala de aula, onde precisão e

clareza são fundamentais. Instituições de ensino, professores e estudantes que contam com o Excel para compreender conceitos fundamentais encontram obstáculos que prejudicam seu desenvolvimento acadêmico.

A inabilidade do Excel para resolver cálculos simples mina a confiança de educadores e estudantes na ferramenta, afetando negativamente a qualidade do ensino.

É essencial que a Microsoft resolva esse problema com rapidez máxima para assegurar sua eficácia no contexto educacional. A cada dia que passa com essa falha persistindo, muitos estudantes ao redor do mundo têm seu desenvolvimento significativamente prejudicado. Veja a figura 3 a seguir:

Figura 3 - Cálculo: $-\sqrt{4}$ ou $-4^{(1/2)}$ | Excel

	A	B	C	D
1	Sinal & Base	Expoente	Resultado	Fórmula
2	-4	0,5	#NÚM!	=A2^B2
3				
4	Absurdo, pois $-4^{(1/2)} = -2$			

Fonte: o autor (2024)

Quando o resultado no Excel apresenta “#NÚM!”, que segundo Paul McFedries (2012), significa que há um problema com um número na sua fórmula. Isso quase sempre significa que você inseriu um argumento inválido na função matemática ou trigonométrica.

Esse dado pode comprometendo a precisão e a eficácia dos cálculos realizados. Todavia, o Excel faz uma interpretação equivocada, entendendo que estamos tentando calcular a raiz negativa do número quatro $\sqrt{-4}$, sendo que o foco é calcular $-\sqrt{4}$. Esta falha imensurável tem um impacto significativo, especialmente quando o Excel é utilizado para ensinar ou realizar cálculos ao redor do mundo. Esta limitação da planilha eletrônica Excel compromete seriamente a exatidão dos cálculos, gerando resultados errôneos e confusos. Em um contexto educacional, onde a precisão é

categorica para o aprendizado e compreensao dos educandos, essa falha torna-se ainda mais problematica, pois, sabe-se que os docentes e discentes podem ser ludibriados, ou mesmo, induzidos ao erro, prejudicando o desenvolvimento academico e cientifico.

No contexto educacional, onde o Excel deveria ser uma planilha eletrônica facilitadora do aprendizado, essa falha tem gerado inúmeros erros. A confiança no Excel como uma ferramenta educacional de ponta está seriamente comprometida por essas deficiências.

Figura 4 - Cálculo: $-\sqrt{4}$ ou $-4^{(1/2)}$ | VBA

Fonte: o autor (2024)

SUPERANDO DESAFIOS: A DETERMINAÇÃO NA CORREÇÃO DO ERRO IDENTIFICADO COM FOCO NO APRENDIZADO DOS EDUCANDOS

Para garantir que seus educandos recebam uma orientação precisa e adequada, o professor desenvolveu um algoritmo no VBA da planilha eletrônica Excel que atende e distingue as propriedades: $4^{(1/2)}$ e $-4^{(1/2)}$ de forma confiável e eficaz. Este significativo evento demonstra um firme comprometimento com a excelência educacional e a inovação tecnológica no campo da educação.

Além disso, esse algoritmo facilita o aprendizado, torna os estudos mais eficientes e promove um ensino de melhor qualidade. Isso mostra como a tecnologia pode ser uma aliada na educação. Com essa ferramenta corrigida, os alunos conseguem entender melhor os conceitos e aplicar o conhecimento de forma prática no dia a dia.

O desenvolvimento desse algoritmo não só resolve problemas matemáticos importantes da radiciação, como também ressalta a relevância de abordagens rigorosas e confiáveis no contexto acadêmico. Este feito surpreendente facilita bastante a compreensão de conceitos matemáticos mais complexos e serve como um exemplo inspirador de inovação na área da educação. O esforço do professor permite adquirir materiais que atendam de maneira consistente às necessidades educacionais dos educandos, resultando em um ambiente de ensino mais eficaz e confiável. Adicionalmente, o empenho do docente inspira os educandos a participarem mais das tarefas e a procurarem conhecimento de maneira ativa. Com este método, a aprendizagem se torna mais dinâmica e produtiva, trazendo benefícios para todos.

Esta iniciativa eleva substancialmente o padrão da educação, demonstrando como a planilha eletrônica Excel pode ser utilizada para aprimorar o processo de ensino e aprendizado de maneira revolucionária. Observe a figura 5 abaixo:

Figura 5 - Proposta (VBA) para calcular: $-\sqrt{4}$ ou $-4^{(1/2)}$, com otimização e precisão

C2								
	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Sinal & Base	Expoente	Resultado	Fórmula				
2	-4	0,5	-2	=POTÊNCIA_RAFAEL(A2;B2)				
3								
4			OK, pois $-4^{(1/2)} = -2$					
5								
6	Formatar	Depurar	Executar	Ferramentas	Suplementos	Janela	Ajuda	
7	(Geral)							
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								

Fonte: o autor (2024)

Esse esforço contínuo não só modifica a forma como os educandos aprendem, mas também desenvolve uma nova forma de juntar educação e tecnologia. Isso mostra o valor de ferramentas educacionais eficientes e precisas.

Neste estudo, vemos que o Excel, muito usado em escolas e empresas, tem uma limitação importante com alguns cálculos básicos da matemática. A planilha eletrônica em si não consegue resolver cálculos onde a raiz quadrada tem um sinal negativo na frente. Isso é um problema sério, já que o Excel está em quase todos os computadores e é muito usado na educação e no trabalho de forma global.

É incrível que um cálculo de radiciação tão fundamental é avaliado incorretamente em uma ferramenta tão popular como o Excel. Ele não é capaz de determinar a raiz quadrada, como no caso de -4 elevado a $(1/2)$. Isso restringe as ações dos usuários e questiona a eficácia do software em ambientes educacionais, onde a precisão e a capacidade de adaptação são fundamentais para a aprendizagem de matemática.

Adicionalmente, essa restrição pode causar desapontamento tanto nos estudantes quanto nos professores, que anseiam por uma ferramenta abrangente para solucionar questões. Muitas pessoas contam com o Excel para suas tarefas cotidianas, e a falha desse recurso pode prejudicar tanto os estudos quanto o trabalho. Saber resolver operações adequadamente é essencial em diversas áreas de estudo, e esse erro demonstra que até mesmo recursos amplamente utilizados possuem suas restrições.

Diante desta observação, indaga-se um importante questionamento: por que uma limitação tão fundamental persiste em um software tão amplamente utilizado? Esta situação sugere a necessidade urgente de uma revisão por parte dos desenvolvedores, visando corrigir esta falha e, assim, aprimorar a funcionalidade da planilha eletrônica Excel. Tal aprimoramento não apenas beneficiaria a comunidade acadêmica, como também elevaria os padrões de qualidade e confiança atribuídos a essas ferramentas:

Nela também podemos verificar que o programa não executa a resolução de problemas quando na frente da raiz existe o sinal negativo neste caso a planilha não consegue resolver esta situação. Causa-nos estranheza um programa que está instalado em praticamente todos os computadores, não seja capaz de realizar esta simples questão. (Gonçalves e Rodrigues, 2023, p. 147).

A existência de falhas catastróficas na função raiz do Excel já foi amplamente documentada, como demonstrado na figura 6:

Figura 6 - Raiz quadrada na forma didática x forma Excel

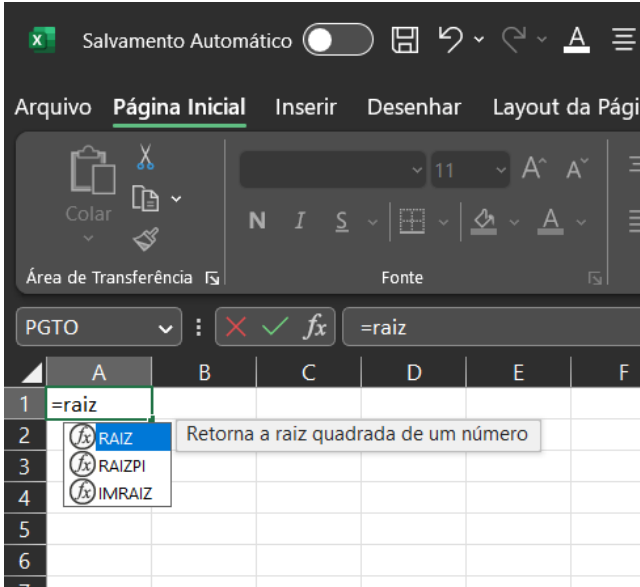
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2	Didático		Resultado		Excel		Resultado		Observação
3									
4	$\sqrt{-4} =$		indeterminado		$=(-4)^(1/2)$		#NÚM!		Ambos estão corretos
5									
6									
7	$-\sqrt{4} =$		-2		$=-4^(1/2)$		#NÚM!		Excel está incorreto
8									

Fonte: Gonçalves e Rodrigues (2023, p. 147)

É intrigante e, de certo modo, desrespeitoso que a empresa Microsoft (ainda não tenha corrigido) este erro simples e relevante para a alfabeti-

zação tanto básica quanto acadêmica. A função raiz do Excel apresenta uma série de problemas, entre eles a limitação de calcular apenas a raiz quadrada. Esta funcionalidade restrita é inaceitável, visto que a função não permite especificar argumentos importantes como o índice e o radicando, limitando sua aplicabilidade e precisão, figura 7:

Figura 7 - Função raiz no Excel | (apenas quadrada)



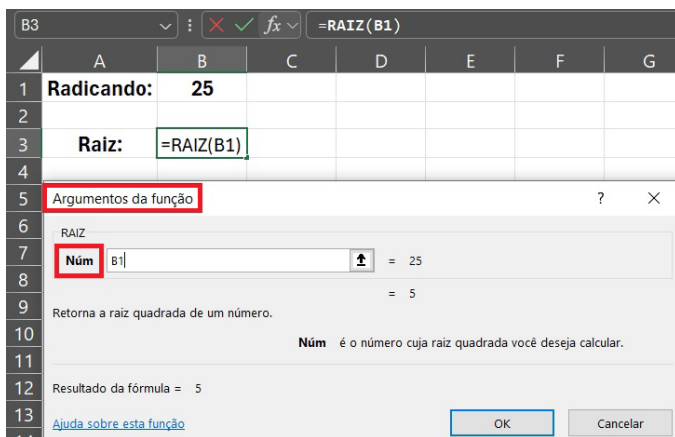
Fonte: o autor (2024)

Os professores e educadores, que dependem muito do Excel para ensinar, ainda precisam pagar caro pela licença do software. Além disso, eles têm que explicar aos alunos as falhas da ferramenta e como isso prejudica o aprendizado. Essa tarefa extra desvia o foco do ensino e sobrecarrega os professores.

O Excel tem muitos erros, especialmente na função de raiz quadrada, o que destaca a necessidade de revisão e correção pelos desenvolvedores. É fundamental proporcionar ferramentas educacionais precisas e confiáveis, pois a precisão é essencial para o desenvolvimento acadêmico e profissional. Corrigir esses erros melhoraria o software e aumentaria a confiança dos usuários no processo educacional.

A função de raiz quadrada do Excel não só falha matematicamente, mas também tem um erro grotesco de morfologia, como mostrado na figura 8.

Figura 8 - Função raiz (Excel)



Fonte: o autor (2024)

A orientação dos argumentos é imprecisa, pois a função aparentemente aceita apenas um argumento, uma discrepância flagrante que compromete a clareza e a precisão necessárias em um ambiente educacional. Nesta mesma figura, onde se lê “Núm”, o termo correto deveria ser “Radicando”, conforme definido rigorosamente pela terminologia matemática.

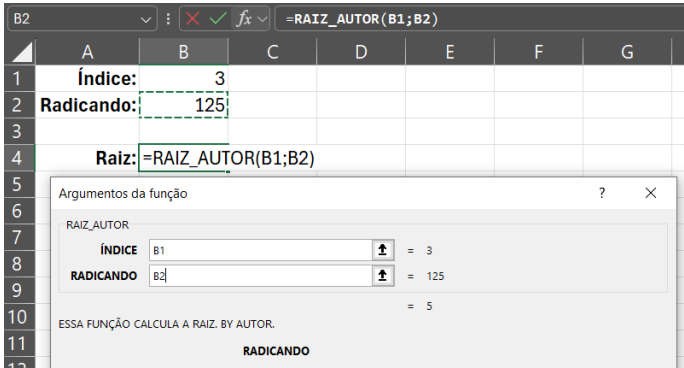
Essa incorreção não é apenas uma questão de semântica; reflete uma falta de rigor que é inaceitável em um software de uso tão difundido, especialmente em contextos acadêmicos. O Excel, além de suas limitações funcionais, impõe barreiras significativas ao aprendizado, dificultando a compreensão correta dos conceitos fundamentais de radiciação. Esta situação é absurdamente incongruente com a necessidade de ferramentas educacionais precisas e confiáveis.

A perpetuação desses erros, tanto funcionais quanto terminológicos, evidencia uma negligência por parte dos desenvolvedores e uma falta de compromisso com a qualidade e a exatidão.

Em suma, a função raiz do Excel exemplifica uma série de falhas profundas que vão além da mera funcionalidade, atingindo o cerne da educação matemática e a integridade do processo de ensino-aprendizagem. Urge que os desenvolvedores abordem essas questões com a seriedade e a urgência que elas merecem, para garantir que a planilha eletrônica Excel possa ser uma ferramenta verdadeiramente útil e confiável na educação e a nível global.

Outra correção impactante e relevante é apresentada na figura 9. É possível identificar o elemento **índice** ($i < 0$) e o **radicando** ($r \geq 0$ se i for par), permitindo a inserção de dados em vez de fixá-los com a função sempre (quadrada). Isso beneficia muito os educandos:

Figura 9 - Calcular a raiz com os respectivos elementos e com validações



Fonte: o autor (2024)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os erros constantes em cálculos básicos no Excel são difíceis de aceitar, especialmente em um software tão caro e amplamente usado em escolas e empresas. Essas falhas levantam dúvidas sobre o compromisso da Microsoft com a qualidade de suas ferramentas.

Para auxiliar os educandos de forma clara, foi desenvolvido um algoritmo no VBA que faz cálculos básicos da radiciação de forma segura e eficaz. Esse avanço mostra um forte compromisso com a excelência educacional e a inovação tecnológica no aprendizado.

Esse algoritmo resolve cálculos essenciais e destaca a importância de métodos precisos para a educação. Ele torna mais fácil entender conceitos matemáticos e serve como um exemplo de inovação.

As soluções propostas garantem que os educandos tenham os recursos certos para aprender, criando um ambiente educacional positivo e inovador. Essa iniciativa eleva o nível da educação, mostrando como a tecnologia pode revolucionar o ensino.

Além disso, esse esforço contínuo transforma a maneira de aprender e desenvolve um padrão na integração entre educação e tecnologia. Ele reforça o valor de ferramentas educacionais eficientes e precisas.

Com essa abordagem, a educação fica mais dinâmica e eficaz, beneficiando alunos e professores. A criação desse algoritmo mostra como é possível superar as limitações da planilha eletrônica Excel, oferecendo uma ferramenta mais confiável. Essa iniciativa inspira outras inovações que podem continuar a melhorar a qualidade do ensino e tornar o aprendizado mais acessível e eficiente para todos.

Ao fornecer recursos mais precisos e intuitivos, o processo facilita os educandos a alcançarem seu pleno potencial. Isso mostra como a dedicação e a inovação podem fazer uma grande diferença no ensino e na preparação efetiva do indivíduo para o seu desenvolvimento intelectual e social.

REFERÊNCIAS

- GONÇALVES, Rafael Alberto. **Introdução à matemática financeira por meio de planilhas eletrônicas**. (Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Naturais e Matemática da Universidade Regional de Blumenau – FURB, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Ciências Naturais e Matemática) Blumenau, 2012.
- GONÇALVES, Rafael Alberto; MEDEIROS, Jonas de. **Tecnologias da informação e comunicação: desafios e perspectivas na integração academia e mercado**. Bagai – Curitiba, 2020.
- GONÇALVES, Rafael Alberto; RODRIGUES, Stelio João. **Alfabetização tecnológica nas séries iniciais**. Editora Bagai – Curitiba, 2023.
- McFEDRIES, Paul. **Fórmula e Funções: Microsoft Excel 2010**. Alta Books; Rio de Janeiro, 2016. p. 113.
- SILVEIRA, Ênio. **Matemática compreensão e prática 9º ano**. Moderna 3ª Ed; São Paulo, 2012. p. 20.
- SOUZA, Joamir; Garcia, Jacqueline. # **Contato Matemática | ensino médio 1º ano**. FTD 1ª Ed; São Paulo, 2016. p. 140.

APONTAMENTOS SOBRE UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA PAUTADA EM PRESSUPOSTOS PIAGETIANOS PARA O ENSINO DE EVOLUÇÃO

Paulo Eduardo Dall'Acqua¹
Amanda de Mattos Pereira Mano²

INTRODUÇÃO

Esse texto pretende discutir alguns caminhos para a aplicação de estratégias de ensino que venham a enfrentar um dos desafios do ensino e da aprendizagem na Biologia: o ensino de Evolução Biológica. Atualmente, é consenso entre a comunidade científica que a Evolução Biológica é o conceito mais importante e unificador de todos os campos da Biologia, posto que tem como objetivos desvendar a origem e as causas da diversidade da vida e das características dos organismos (Patti, 2017). Portanto, partimos do pressuposto de que não há qualquer arcabouço de discussões dentro das Ciências Biológicas que possa ser satisfeito sem que os aspectos evolutivos sejam mencionados.

Esses desafios se mantêm e se perpetuam por diversas razões. A esse respeito Gavron (2023) indica que diversas são as dificuldades enfrentadas no ensino de Evolução, e classifica-as em dificuldades conceituais, onde muitos professores e alunos têm dificuldades em compreender os conceitos fundamentais da teoria da Evolução, o que pode levar a mal-entendidos e à perpetuação de mitos; influências socioculturais, em que a resistência de algumas comunidades em aceitar a teoria da evolução, muitas vezes devido a crenças religiosas ou culturais, cria um ambiente desafiador para o ensino desse tema; estratégias didáticas inadequadas, quando a falta de metodologias de ensino que sejam dinâmicas e que promovam a compreensão significativa dos conceitos evolutivos é uma barreira importante, e muitas vezes, o ensino é feito de forma descontextualizada, sem correlações com a realidade dos alunos; a formação de professores, onde a formação inicial de professores muitas vezes não aborda de maneira ade-

¹ Mestrando em Ensino de Ciências (UFMS). CV: <http://lattes.cnpq.br/7553186536256640>

² Doutora em Educação (UNESP). Professora (UFMS). CV: <http://lattes.cnpq.br/9864602016869508>

quada a temática da evolução, resultando em profissionais que se sentem despreparados para ensinar o assunto; e um material didático limitado, em que o uso de livros didáticos que não permitem uma visão integrada e contínua dos conceitos de evolução pode dificultar a compreensão dos alunos sobre a matéria (Gavron, 2023).

Indo além, Cruz (2023) indica também como fatores importantes o conhecimento prévio fragmentado, quando os alunos frequentemente apresentam um conhecimento anterior fragmentado sobre a origem da vida e a evolução, o que pode dificultar a construção de novos conhecimentos, levando a mal-entendidos e confusões; o desinteresse e apatia dos alunos em relação ao tema da evolução são desafios comuns, resultado de abordagens pedagógicas tradicionais que não estimulam a participação ativa dos estudantes; e dificuldade em integrar *teorias*, quando os alunos podem ter dificuldades em integrar diferentes teorias sobre a origem da vida e a evolução, especialmente quando essas teorias são apresentadas de forma isolada, sem conexões claras entre elas.

Uma vez que essa realidade está posta, certamente, é preciso pensar no enfrentamento desses desafios. Nesse texto, especificamente, dedicamo-nos a refletir acerca da elaboração e aplicação de estratégias de ensino que possibilitem uma aprendizagem efetiva sobre os conteúdos que perpassam a compreensão da Evolução biológica. Destacamos que vários autores (De Paula, 2022; Scheifele, 2020) se debruçam sobre essa realidade, e os pontos em comum geralmente contam com o foco no protagonismo discente e na resolução de problemas reais advindos do cotidiano e da realidade em que esteja inserido.

Isso seria possível, de acordo com Dias (2022) por meio de uma abordagem interdisciplinar, onde a integração do ensino de evolução com outras disciplinas, como história e sociologia, para contextualizar a evolução dentro de questões sociais, culturais e históricas, promovendo uma compreensão mais ampla; uso de metodologias ativas, implementando metodologias de aprendizagem que incentivem o protagonismo discente, permitindo que os alunos se tornem participantes ativos no processo de aprendizagem, por meio de discussões, debates e resolução de problemas reais; desconstrução de mitos, trabalhar na desconstrução de mitos e conceitos errôneos sobre Evolução, utilizando materiais didáticos que

abordem criticamente essas questões. Farias (2023) acrescenta ainda a inclusão de perspectivas diversas, que ao incorporar as contribuições de cientistas, para enriquecer a narrativa sobre a evolução.

Em uma revisão de literatura, Dall'Acqua e Mano (2024) indicam, a partir da análise de teses e dissertações publicadas nos últimos cinco anos, um número relevante de publicações com essa temática, nas quais estratégias são descritas, o que demonstra que esses desafios permanecem, mas que existem alternativas para esse enfrentamento em diferentes públicos e espaço, pautada no protagonismo dos estudantes.

Nesse particular compreende-se que as Sequências Didáticas (SD) destacam-se como importantes estratégias no Ensino de Evolução, na Educação Básica, uma vez que constituem uma ferramenta essencial para o planejamento e execução de atividades pedagógicas, com o objetivo de organizar a aprendizagem de forma sistemática e contextualizada. Segundo Zabala (1998), uma SD é um conjunto ordenado de atividades inter-relacionadas, que busca promover a construção de conhecimentos a partir da articulação entre objetivos educacionais, conteúdos e estratégias de ensino. Esse modelo permite ao professor planejar a progressão do aprendizado, garantindo uma abordagem coesa e integrada aos temas tratados em sala de aula.

No contexto educacional, portanto, as SD têm sido amplamente reconhecidas como uma prática eficaz para a organização do ensino (Moreira, 2011). As sequências didáticas, ao estruturar atividades progressivas que levam em conta os conhecimentos prévios dos estudantes, favorecem essa conexão e criam oportunidades para um aprendizado mais profundo e duradouro.

No ensino de Ciências, as SD apresentam igualmente possibilidades particularmente valiosas. Esse campo do conhecimento envolve conceitos complexos e fenômenos muitas vezes abstratos, que demandam estratégias que conectem a teoria à prática e ao cotidiano dos estudantes. Conforme ressaltam Carvalho e Gil-Pérez (2011), o ensino de Ciências deve ir além da simples transmissão de informações, priorizando o desenvolvimento de habilidades investigativas e o pensamento crítico. Nesse aspecto, as SD podem ser potenciais para esse propósito, uma vez que podem incluir experiências práticas, estudos de caso, discussões em grupo e atividades de resolução de problemas. Tais práticas reforçam não apenas o aprendizado cognitivo, mas também o engajamento dos estudantes.

Nesse aspecto corroboramos com Perrenoud (2000) ao destacar que o planejamento didático deve ser flexível e responsivo, permitindo ajustes que levem em conta os interesses e necessidades dos estudantes. No ensino de Ciências, isso pode incluir a seleção de temas locais, como a biodiversidade da região ou os impactos ambientais de atividades humanas, tornando o aprendizado mais relevante e contextualizado.

Todavia, justificamos que aplicar uma SD não se trata de elaborar e aplicar um conjunto de atividades, é preciso uma intencionalidade pedagógica embasada em uma Pedagogia relacional (Becker, 2012). Essa organização de ensino advém dos pressupostos construtivistas extraídos da Epistemologia Genética de Jean Piaget.

A teoria de Jean Piaget é fundamental para o desenvolvimento de trabalhos realizados em sala de aula, pois oferece uma compreensão profunda sobre como os estudantes constroem conhecimento e se desenvolvem cognitivamente. Ao compreender isso, os professores podem organizar suas estratégias de ensino para melhor atender às necessidades cognitivas e emocionais dos alunos em cada fase de seu desenvolvimento. Isso pode incluir a utilização de métodos de ensino mais concretos e experimentais para alunos.

Além disso, a teoria de Piaget enfatiza a importância da aprendizagem ativa e do papel crucial do aluno como um agente ativo na construção do seu próprio conhecimento, incentivando a criação de ambientes de aprendizagem que promovam a exploração, a descoberta e a resolução de problemas.

Rangel e Becker (2012) destacam que Piaget enfatizará continuamente a importância da atividade do sujeito. É por meio do desenvolvimento desse conceito que ele se opõe a qualquer teoria que conceba o sujeito como um ser passivo e receptivo, e é assim que ele elabora sua perspectiva construtivista e interacionista do conhecimento. Piaget sustenta a ideia de que o sujeito explora ativamente seu entorno e, através de suas ações, cria estruturas internas que possibilitam a compreensão do mundo de maneira cada vez mais objetiva e diferenciada.

Diante disso, foi elaborada e desenvolvida uma SD para o ensino de Evolução biológica, para turmas do 3º ano do Ensino Médio, organizada de acordo com pressupostos construtivistas. A seguir, apresenta-se uma descrição da estrutura dessa sequência, sua organização e aplicação. Por fim, discute-se os limites e potencialidades desta organização pedagógica.

DESENVOLVIMENTO

As atividades propostas sempre tiveram como norte de ensino os conceitos relativos à Biologia Evolutiva, e se embasaram em pressupostos construtivistas piagetianos para o seu desenvolvimento. Essa SD foi desenvolvida junto a 56 estudantes do 3º ano do Ensino Médio, em uma escola estadual do município de Campo Grande/MS.

Importante ressaltar, antes do detalhamento das atividades, que esse estudo faz parte de uma pesquisa de Mestrado em Ensino de Ciências e respeitou todas as questões éticas de pesquisa com seres humanos, sendo aprovado pelo Comitê de ética em pesquisa local.

A SD contou com cinco momentos. A) No primeiro momento, visava-se verificar o conhecimento prévio dos estudantes sobre a Evolução Biológica; B) no segundo momento, foi proposta a construção, de maneira cronológica, de como se deu o desenvolvimento do pensamento evolucionista, construindo um debate das principais ideias que discutiam a origem da biodiversidade; C) no terceiro momento, após o conhecimento evolutivo consolidado, buscou-se uma aplicação desse conhecimento, com a aplicação de um jogo demonstrativo de dinâmicas populacionais; D) no quarto momento, foi realizada uma aula de campo, onde se almejava uma verificação prática desse conhecimento, ou seja, observar em exemplares do mundo vivo, bem como as possíveis relações levaram ao estabelecimento e manutenção das espécies observadas (Seleção Natural); E) no último momento, a fim de se verificar se o conhecimento foi generalizado pelos estudantes, foi aplicado um questionário pós-atividades.

A seguir será apresentado um detalhamento de cada momento, suas análises e justificativas.

No primeiro momento, pretendia-se conhecer, individualmente, as concepções que os estudantes possuíam acerca da origem e diversidade da vida. A partir do trabalho de Bueno Lucas e Batista (2013), estruturou-se um questionário, que foi respondido pelos estudantes e analisados posteriormente. A partir dessa atividade, todas as outras foram desenvolvidas em grupos, a fim de promover a integração dos participantes, uma vez que no grupo surgem diferentes pontos de vista sobre um mesmo assunto, e a colocação em comum dessas perspectivas acaba por promover a aprendizagem, uma vez que pode ser a fonte do desequilíbrio – essencial para a aprendizagem na perspectiva piagetiana.

Do total de participantes ($n = 56$), 93% relataram já ter tido contato com conceitos da Evolução Biológica. Quando questionados quais seriam as primeiras formas de vida a existir no planeta, a maior parcela citou microrganismos (como bactérias/unicelulares), mas também foram citados conceitos criacionistas, tais como Adão e Eva.

Ao serem questionados como ele (o estudante) acreditava como surgiu os seres que habitam o planeta, 51% tiveram alguma resposta de cunho evolucionista, e 40% deram uma explicação religiosa. Nas questões que envolviam a extinção de espécies, apenas um estudante relatou não ter conhecimento sobre alguma espécie extinta, e quando provocados a citar a espécie conhecida, a maioria das respostas citou dinossauros (36,4%), mas também foram citadas espécies recentes, como a ararinha-azul. Quando questionados quais fatores levariam a extinção de espécies, mas que não estariam relacionados a ação humana, a resposta mais citada envolvia mudanças climáticas, como aquecimento global ou eras glaciais.

Essas respostas indicaram que, apesar de grande parte dos estudantes já terem tido algum contato com conceitos relativos ao evolucionismo, esses conceitos se apresentam equivocados, incompreendidos, desconexos, com influência do senso comum e por ideias literais de cunho religioso.

No segundo momento, já com os grupos montados, foram distribuídos temas que discutiram a origem da vida e biodiversidade na história da humanidade. Todos os grupos deveriam responder uma questão norteadora, “como o seu tema explica a origem da biodiversidade no planeta?” A partir desse questionamento, deveriam preparar uma apresentação demonstrando como esse conhecimento foi construído de acordo com o tema proposto, e defender essas ideias em um debate. Como as primeiras ideias nesse sentido são criacionistas, iniciou-se essa discussão com os temas com diferentes visões existentes no mundo, contando com pelo menos uma ideia de cada continente (criacionismos Iorubá, indígena, judaico-cristão, asteca, nórdico, grego-romano, chinês). Após essas apresentações, alguns grupos contavam com temas de personalidades com pensamentos transformistas (Conde de Buffon, Erasmus Darwin e Lamarck) e evolucionistas (Charles Darwin). Após uma breve apresentação de cada grupo, outro grupo foi selecionado, por meio de sorteio, para identificar o argumento mais relevante apresentado. Esses argumentos eram registrados no quadro e, ao término, foi realizada uma tentativa de organizar cronologicamente os pensamentos expostos.

A inserção da História das Ciências no ensino convencional permanece escassa, ainda que textos de natureza histórica ocasionalmente apareçam em determinados livros didáticos. No entanto, essa perspectiva revela-se de fundamental importância em um currículo que transcenda a simples transmissão de conceitos, leis e teorias, objetivando proporcionar uma compreensão mais ampla e aprofundada acerca do processo de construção do conhecimento científico. A incorporação de textos históricos no contexto educacional, sobretudo no Ensino Médio, pode desempenhar um papel crucial para o alcance de metas epistêmicas e sociais associadas ao desenvolvimento do entendimento conceitual (Carvalho, 2018).

Após essas apresentações e debates, foi apresentada uma visão da construção do principal mecanismo da Teoria Darwinista, a Seleção Natural, na qual pretendeu-se estabelecer os pilares para a construção desse conceito e o entendimento da mesma de acordo com Darwin.

Após as apresentações e, especialmente, após a compreensão do mecanismo evolutivo proposto por Lamarck, (incluindo uma discussão enriquecedora sobre como esse mecanismo ainda é utilizado em algumas explicações contemporâneas dentro da Evolução Biológica), foi realizada uma aula expositiva e dialogada sobre os trabalhos de Charles Darwin e a construção do conceito de Seleção Natural. Ministrada pelo professor, essa aula teve como objetivo abordar os conceitos fundamentais necessários para a compreensão do Darwinismo. Entre os cinco conceitos e teorias que compõem o mecanismo da Evolução Biológica (Mayr, 2005), a Seleção Natural foi destacada como o principal pilar desse processo. Para aprofundar o entendimento desse conceito, foram explorados temas conceituais essenciais, como o conceito de espécie biológica, o gradualismo e a ancestralidade comum, considerados fundamentais para a compreensão do mecanismo da Seleção Natural.

No terceiro momento, os estudantes serão desafiados a aplicar os conhecimentos adquiridos por meio de um jogo amplamente conhecido e descrito na literatura: o jogo “Presa e Predador”. Nesse contexto, os alunos foram organizados em grupos que representaram diferentes níveis de uma cadeia alimentar, composta por plantas (produtores), preás (consumidores primários) e jaguatiricas (predadores). Adicionalmente, havia um grupo designado para monitorar o andamento do jogo, registrando os dados em uma tabela especí-

fica. O jogo foi conduzido em dez rodadas, e, ao final, com base na análise dos dados registrados, os estudantes foram capazes de identificar e compreender os princípios da seleção natural evidenciados durante a atividade.

No quarto momento, foi realizada uma aula de campo com os estudantes no Bioparque Pantanal, situado no Parque das Nações Indígenas, em Campo Grande - MS. Reconhecido como o maior aquário de água doce do mundo, o Bioparque foi inaugurado em 28 de março de 2022 e é dedicado aos pilares da educação ambiental, pesquisa, conservação, inovação, inclusão, lazer e cultura. Com uma área construída de 19 mil metros quadrados e capacidade para comportar 5 milhões de litros de água, o espaço abriga 31 tanques que reúnem mais de 300 espécies de animais, tanto do Pantanal quanto de outras regiões.

O objetivo era que, por meio da visita, os estudantes fossem capazes de identificar as relações que contribuíram para o estabelecimento e a manutenção das espécies observadas. Um dos objetivos específicos do Bioparque é promover atividades educativas e recreativas que estimulem e ampliem a conscientização ambiental na comunidade local e no Estado de Mato Grosso do Sul. Assim, durante o passeio, buscou-se proporcionar aos estudantes a oportunidade de observar, nesse ambiente, interações ecológicas que ilustrassem exemplos de seleção natural. Ao identificá-las, os alunos puderam registrá-las por meio de fotografias e, posteriormente, elaboraram um portfólio detalhado explicando suas observações.

Para finalizar a Sequência Didática, os estudantes responderam a um questionário final, a fim da avaliação da construção dos conceitos relativos a Evolução Biológica. Para tal, foi utilizado o material elaborado por Contrucci, Aleme e Gouw (2022). Nesse diagnóstico, quando confrontados com a aceitação da Teoria da Evolução Biológica, 88% das respostas apontaram para a compreensão correta dos mecanismos evolutivos, e um percentual muito próximo disso (82%) indica a taxa de acertos para os princípios fundamentais da teoria da evolução. Entretanto, ainda foi observada uma parcela de citações de mecanismos equivocados, como a relação de Evolução Biológica com progresso (37%), e ocorrendo devido ao uso e desuso de estruturas (30%).

Observemos que as atividades propostas nessa SD são corriqueiras no dia a dia de muitas escolas e professores de Biologia. Apesar de existi-

rem outras correntes teóricas capazes de lidar com os desafios do ensino e da aprendizagem, os trabalhos de Piaget continuam bastante atuais, em especial seu embasamento teórico de assimilação, acomodação e adaptação que se dá em todas as idades, com explicações de como os indivíduos progridem e auxiliando os profissionais da educação na construção e execução de atividades (Yamazaki *et al*, 2019).

Dessa maneira, o diferencial dessas proposições reside na intencionalidade pedagógica desses momentos, ancorados em pressupostos piagetianos, tais como: conhecimentos prévios, interação entre pares, equilíbrio cognitivo e generalização.

No que diz respeito aos conhecimentos prévios, Piaget (1973) destacou que o aprendizado ocorre a partir da interação entre novas experiências e esquemas de conhecimento já existentes. Segundo ele, os conhecimentos prévios constituem estruturas cognitivas que os indivíduos utilizam para interpretar o mundo. Para a educação, isso significa que o professor deve identificar os conhecimentos prévios dos estudantes e utilizá-los como ponto de partida para o ensino, promovendo uma aprendizagem conectada à realidade do aluno.

Quanto a interação entre pares, Piaget (1994) enfatizou a importância das interações sociais, particularmente aquelas que ocorrem entre pares, para o desenvolvimento cognitivo. Ele argumentou que a troca de ideias entre indivíduos em níveis semelhantes de desenvolvimento estimula o pensamento crítico e a reorganização de estruturas cognitivas, uma vez que permite a confrontação de perspectivas distintas. Essa ideia tem implicações significativas para práticas pedagógicas que promovam atividades colaborativas, como discussões em grupo e resolução conjunta de problemas.

O desequilíbrio cognitivo, por seu turno, é um conceito central na teoria piagetiana. Piaget (1975) descreveu o desequilíbrio como a tensão que surge quando novos conhecimentos ou experiências desafiam as estruturas cognitivas existentes. Esse processo, que desencadeia a necessidade de equilíbrio, é o motor do desenvolvimento cognitivo. O desequilíbrio leva à assimilação (incorporação de novas informações em esquemas existentes) e à acomodação (reorganização ou criação de novos esquemas). No âmbito educacional, o professor pode promover situações de desafio intelectual para estimular o desequilíbrio cognitivo e, consequentemente, o aprendizado.

Por fim, buscou-se ancorar a SD na generalização, que se refere à capacidade de aplicar conhecimentos e estruturas cognitivas desenvolvidas em um contexto para novas situações. Piaget (1970) destacou que a generalização é um aspecto essencial do pensamento formal, que emerge durante o estágio operatório formal. Esse processo permite aos indivíduos extrapolar conceitos e princípios, transferindo o aprendizado de maneira mais ampla. Na prática educacional, é importante criar situações que encorajem os alunos a transferirem conhecimentos entre disciplinas e para o mundo real.

Verifica-se que as SD ancoradas em pressupostos construtivistas piagetianos podem oferecer situações de aprendizagem coerente com a construção de conhecimentos, entretanto salienta-se que não se trata de sua aplicação massiva, isto é, não é um receituário, uma vez que é preciso que o professor reflita sobre as necessidades de sua turma. Ainda, destaca-se que mesmo uma organização intencional didática não garante, sobretudo, quantitativamente a aprendizagem de conteúdos escolar.

A esse respeito, discute-se que a aprendizagem leva tempo, há de se considerar os processos de assimilação, acomodação, adaptação, bem como as interações e solicitações que são proporcionadas. Quando pensamos na Evolução Biológica, precisamos ainda considerar a abstração dos conteúdos e sua relação com constructos históricos e sociais – é uma relação complexa.

CONSIDERAÇÕES

Estimular o protagonismo dos estudantes e prover meios em que a construção do conhecimento seja possível é uma das principais propostas do construtivismo. Ao estimular a comunicação dos alunos acerca de suas respostas, envolvendo a justificativa de suas propostas explicativas, processo desenvolvido quando os alunos apresentam suas soluções para os problemas aos colegas, escutam criticamente as explicações alheias, questionam outras interpretações, verificam a compreensão por meio do diálogo com seus pares e, assim, constroem uma argumentação científica, demonstrando autoria e clareza nas ideias expostas, conseguida ao elaborar o material proposto, enriquecer com suas hipóteses e argumentos.

Nossa escolha metodológica foi fundamentada em uma abordagem centrada na análise das transformações conceituais ocorridas em determi-

nados conhecimentos das ciências naturais, com foco, neste caso, na história da biologia evolutiva. Inicialmente, foram apresentados os preceitos fixistas de diferentes culturas ao redor do mundo, seguidos pela análise do desenvolvimento dos conceitos biológicos elaborados pelos cientistas. Em ambas as abordagens, buscou-se destacar as questões orientadoras que nortearam seus pragmatismos e pesquisas, relacionadas às grandes questões da biologia.

A educação científica utiliza essas informações não apenas como base para discussões, mas também como experiências pedagógicas que possibilite aos alunos construir seus próprios conceitos a partir de evidências reais oriundas das investigações em questão (Tonidandel, 2013).

Para essa investigação, tornou-se fundamental analisar e reconhecer as principais questões levantadas por Darwin, integrando episódios metodológicos de sua pesquisa como elementos estruturantes do ensino. Essa abordagem permite aproximar os alunos da natureza da ciência, oferecendo-lhes a oportunidade de vivenciar questões investigativas, reconhecer a validade de hipóteses, realizar testes empíricos e desenvolver uma argumentação fundamentada e consistente.

REFERÊNCIAS

BECKER, F. **Educação e construção do conhecimento**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.

CARVALHO, A. M. P.; GIL-PÉREZ, D. **Formar professores em contextos de inovação**. São Paulo: Cortez, 2011.

DALL'ACQUA, P. E.; MANO, A. de M. P. O ensino de Evolução Biológica por meio de sequências didáticas: uma revisão sistemática de literatura. **Ens. Tecnol. R.**, Londrina, v. 8, n. 1, p. 30-40, jan./jun. 2023. Disponível em: <<https://is.gd/zg9cEK>>. Acesso em: 10 dez. 2024.

DE PAULA, J. C. **O uso de memes instrutivos para o ensino de evolução humana**. 2022. 103 f. Dissertação (Programa Mestrado Profissional em Ensino de Biologia em Rede Nacional - PROFBIO - Campus JF) - Universidade Federal de Juiz de Fora, 2022. Disponível em: <<https://is.gd/XCQRpT>>. Acesso em: 10 dez. 2024.

DIAS, T. L. S. **Ensino de evolução humana, questões sociocientíficas e educação antirracista**: investigando princípios e protótipos educacionais. Tese (Programa de Pós-Graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências - PPGEFHC). Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2022. Disponível em: <<https://is.gd/ey1vuk>>. Acesso em: 10 dez. 2024.

FARIAS, Y. M. M. **Educação antiopressiva no ensino de evolução**: uma sequência didática baseada em Clémence Royer. 2023. 452 f. Tese (Programa de Pós-Graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências - PPGEFHC). Universidade Federal da Bahia, 2023. Disponível em: <<https://is.gd/jfCKHE>>. Acesso em: 10 dez. 2024.

GAVRON, Paulo Fernando. **Subsídios teóricos e práticos sobre a temática evolução para futuros professores de ciências**. 2022. 83 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências Naturais e Matemática) – Universidade Estadual do Centro-Oeste, Guarapuava, 2022. Disponível em: <<https://is.gd/rv6bvi>>. Acesso em: 30 mar. 2024.

MATO GROSSO DO SUL. Secretaria de Estado de Educação de Mato Grosso do Sul. **Currículo de Referência de Mato Grosso do Sul: Ensino Médio e Novo Ensino Médio** / Organizadores Helio Queiroz Daher; Davi de Oliveira Santos; Marcia Proescholdt Wilhelms. Campo Grande - MS: SED, 182 p. 2024.

PATTI, M. **A Evolução Biológica no Currículo do Estado de São Paulo: uma análise dos cadernos de apoio**. 2017. 114 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Ciências, Bauru, 2017.

PIAGET, J. *A epistemologia genética*. Petrópolis: Vozes, 1970.

PIAGET, J. **A formação do símbolo na criança**. Rio de Janeiro: Zahar, 1973.

PIAGET, J. **Equilibração das estruturas cognitivas**. Rio de Janeiro: Zahar, 1975.

PIAGET, J. **O julgamento moral na criança**. São Paulo: Summus, 1994.

RANGEL, L. P.; BECKER, M. L. R. **Piaget, a psicologia e suas aplicações sobre o artigo de piaget ‘para o estudo da psicologia’ de autoria de Silvia Parrat-Dayan**. Schème, revista eletrônica de Psicologia e epistemologias genética. Marília: Volume 14 Número 1 – Jan-Jul/2022. Disponível em: <<https://is.gd/tt1J4t>>. Acesso em: 31 jan. 2024.

MOREIRA, M. A. **Teoria da aprendizagem significativa: implicações para o ensino**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2011.

PERRENOUD, P. **Construir competências desde a escola**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

TONIDANDEL, Sandra M. **Superando obstáculos no ensino e na aprendizagem da evolução biológica**. O desenvolvimento da argumentação dos alunos como evidências da seleção natural numa sequência didática baseada em investigação. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação Universidade de São Paulo, São Paulo. 2013 Disponível em: <<https://is.gd/oJpkqd>>. Acesso em: 02 jul. 2024.

SCHEIFELE, Alexandre. **Formação inicial de professores de biologia a partir de um enfoque evolucionista: um estudo na prática de ensino**. 2020. xiv, 230 f. Tese (doutorado em Educação para a Ciência e a Matemática) - Universidade Estadual de Maringá, 2020, Maringá, PR. Disponível em: <<https://is.gd/GgUAu3>>. Acesso em: 10 dez. 2024.

YAMAZAKI, S. C.; YAMAZAKI, R. M. de O.; LABARCE, E. C. Piaget como referencial teórico para o ensino e aprendizagem de adolescentes e adultos. Amazônia: **Revista de Educação em Ciências e Matemáticas**, Belém, v. 15, n. 34, p. 66-79, dez. 2019. ISSN 2317-5125. Disponível em: <<https://is.gd/xODrtj>>. Acesso em: 03 fev. 2024. doi: <http://dx.doi.org/10.18542/amazrecm.v15i34.7001>.

ZABALA, A. **A prática educativa: como ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

EDUCAÇÃO DO CAMPO, DAS ÁGUAS E DAS FLORESTAS NO MUNICÍPIO DE IGARAPÉ-MIRI, PARÁ: MOVIMENTOS HISTÓRICOS, CONCEPÇÕES E PRÁTICAS NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

Sônia Maria Corrêa do Amaral¹

INTRODUÇÃO

O presente trabalho busca responder à seguinte problemática: como os movimentos históricos, as concepções pedagógicas e as práticas educacionais voltadas à Educação de Jovens e Adultos (EJA) no município de Igarapé-Miri têm contribuído para a inclusão e valorização das populações do campo, das águas e das florestas? A investigação pretende analisar essas concepções e práticas, bem como os movimentos históricos que moldaram a EJA nessa região, com foco nas especificidades culturais e territoriais dessas populações tradicionais.

A necessidade de compreender a educação no campo, nas águas e nas florestas surge a partir da constatação de que o sistema educacional tradicional, frequentemente, não dialoga com as realidades dessas comunidades. As políticas públicas e os currículos escolares muitas vezes ignoram os saberes e práticas locais, como o conhecimento ancestral sobre o manejo sustentável das florestas e das águas, as técnicas de pesca artesanal, a agricultura familiar e a preservação da biodiversidade. Por exemplo, os currículos padrão tendem a privilegiar conteúdos urbanos e industriais, enquanto negligenciam o modo de vida e a economia de subsistência dessas populações, desconsiderando a importância dos conhecimentos tradicionais para a sustentabilidade ambiental e a coesão social das comunidades. Essa desconexão resulta em um processo contínuo de exclusão educacional que afeta essas populações ao longo das gerações.

A Educação do Campo, das Águas e das Florestas no Brasil tem raízes profundas nas lutas e movimentos sociais por direitos das populações rurais. No estado do Pará, especialmente no município de Igarapé-Miri,

¹Doutoranda em Comunicação, Linguagem e Cultura (UNAMA). CV: <https://lattes.cnpq.br/8969262667398764>

essas iniciativas adquirem um caráter único, considerando as especificidades socioambientais e culturais da região. Este artigo busca, portanto, abordar aspectos históricos e conceituais da Educação do Campo, discutir suas práticas pedagógicas e analisar a Pedagogia da Alternância como metodologia inovadora, além de explorar as dinâmicas socioespaciais² e socioterritoriais³ que influenciam o contexto educacional local.

Igarapé-Miri é marcado por sua diversidade natural, cultural e histórica, abrigando populações ribeirinhas, do campo e das florestas, que enfrentam desafios significativos em relação ao acesso à educação. Em resposta a essas dificuldades, surge a demanda por um modelo educacional que valorize e respeite as especificidades culturais, sociais e econômicas dessas comunidades, especialmente na modalidade da EJA, que se destaca como uma ferramenta fundamental para a transformação social e inclusão educacional.

A EJA, voltada para atender pessoas que não completaram a educação básica na idade regular, é essencial para populações marginalizadas e historicamente excluídas do sistema de ensino tradicional. No contexto rural brasileiro, a EJA enfrenta desafios adicionais, uma vez que deve lidar com as adversidades socioeconômicas, culturais e geográficas que dificultam o acesso à educação de qualidade. Este trabalho, portanto, propõe-se a discutir as particularidades da EJA no meio rural, sua importância como instrumento de emancipação social e os desafios para a implementação de políticas educacionais que contemplem as necessidades dessas populações.

O procedimento metodológico desta pesquisa foi de natureza qualitativa, com uso de abordagens históricas e etnográficas. As técnicas de coleta de dados incluíram pesquisa bibliográfica e análise documental de documentos históricos e educacionais relacionados à EJA e à educação no campo, nas águas e nas florestas em Igarapé-Miri, além de materiais e artigos acadêmicos que discutem a temática.

HISTÓRICO DO MOVIMENTO DA EDUCAÇÃO DO CAMPO

O Movimento da Educação do Campo emerge no Brasil nos anos 1980, como resposta às demandas das populações rurais, ribeirinhas e

² Socioespaciais: Refere-se às relações entre os processos sociais e a organização do espaço.

³ Socioterritoriais envolvem as relações sociais com o território, que é entendido como um espaço apropriado, vivido e modificado pelos atores sociais (FERNANDE, 2005).

camponesas que estavam historicamente marginalizadas dos sistemas formais de educação. Essa mobilização foi impulsionada principalmente por organizações como o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), que reivindicavam uma educação contextualizada com a realidade do campo.

No município de Igarapé-Miri, situado na microrregião do Baixo Tocantins, as populações ribeirinhas enfrentam desafios históricos, como a falta de acesso a escolas, a precariedade de transporte escolar e a baixa oferta de formação continuada para educadores do campo. Nesse contexto, a Educação do Campo busca valorizar as especificidades culturais e ambientais, promovendo uma educação que dialogue com as realidades locais.

Segundo Arroyo (2007), a Educação do Campo deve se constituir como “um direito das populações do campo e uma exigência da reforma agrária, tendo em vista a construção de uma nova sociedade”. Esse entendimento foi gradualmente se consolidando no Pará, especialmente em regiões como Igarapé-Miri, que possuem uma relação intrínseca com as águas e as florestas.

CONCEPÇÕES E PRÁTICAS DA EDUCAÇÃO DO CAMPO

A Educação do Campo é fundamentada na premissa de que o espaço rural é um território educacional vivo, onde o conhecimento é produzido e reproduzido a partir das vivências e práticas dos sujeitos do campo. A educação, nesse sentido, deve ser dialógica, crítica e emancipatória, permitindo que as populações camponesas e ribeirinhas sejam protagonistas de seus processos formativos.

Freire (1987) influenciou diretamente as concepções da Educação do Campo ao propor uma educação problematizadora, na qual o sujeito do campo é visto como um ser histórico capaz de transformar sua realidade.

Em Igarapé-Miri, essa concepção é traduzida nas práticas pedagógicas das escolas rurais e das águas, que buscam integrar o saber local com o saber acadêmico. A pesca, a agricultura familiar e o manejo sustentável das florestas são temas centrais que dialogam com o currículo escolar, promovendo uma educação contextualizada e conectada com as necessidades locais.

A EDUCAÇÃO DO CAMPO NA ATUALIDADE

Atualmente, a Educação do Campo enfrenta novos desafios, especialmente no que tange à ampliação de políticas públicas que garantam sua sustentabilidade. A Resolução CNE/CEB nº 1/2002, que institui as Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo, foi um marco importante para a implementação de uma educação voltada para as populações rurais. No entanto, ainda há um longo caminho a percorrer em termos de infraestrutura, qualificação docente e valorização dos saberes locais. (Brasil, 2002)

Em Igarapé-Miri, os desafios são ainda mais acentuados pelas dificuldades de acesso e pela dispersão geográfica das comunidades. Apesar disso, iniciativas como o Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (PRONERA) têm contribuído para a qualificação de professores e o fortalecimento da Educação do Campo no município.

ORIGENS E CONSOLIDAÇÃO DA FORMAÇÃO POR ALTERNÂNCIA

A Pedagogia da Alternância surgiu na França nos anos 1930 e foi introduzida no Brasil em meados da década de 1960. Essa metodologia é pautada na alternância entre momentos de formação teórica, em escolas, e momentos de aplicação prática, nas comunidades e no trabalho agrícola.

Segundo Caldart (2004), a Pedagogia da Alternância se consolida como uma proposta inovadora por promover a inter-relação entre a escola e a realidade do campo, possibilitando que os estudantes não apenas absorvam o conhecimento teórico, mas também o apliquem em seu contexto local.

Em Igarapé-Miri, essa metodologia tem sido implementada com sucesso nas escolas de Educação Básica do Campo, especialmente nas zonas ribeirinhas. O foco da formação por alternância é a construção do conhecimento a partir da vivência prática, o que favorece a permanência dos jovens no campo e a valorização das tradições locais.

A PEDAGOGIA DA ALTERNÂNCIA NA EDUCAÇÃO BÁSICA E NO ENSINO SUPERIOR

A Pedagogia da Alternância na Educação Básica é uma metodologia que integra o espaço escolar e o comunitário, conectando teoria e prática às realidades dos estudantes do campo. Desenvolvida para escolas rurais, ela valoriza as especificidades locais, tradições e culturas. Seu principal pilar é a alternância de tempos e espaços, dividindo a educação entre o tempo-escola (com aulas teóricas e práticas) e o tempo-comunidade, em que os estudantes aplicam os conhecimentos em suas realidades familiares e comunitárias.

A Pedagogia da Alternância na Educação Básica é aplicada principalmente em Escolas Famílias Agrícolas (EFAs) e centros anexos, oferecendo uma educação contextualizada que permite aos jovens do campo concluir seus estudos sem migrar para áreas urbanas. Elementos práticos, como projetos integradores e cadernos da realidade, conectam o aprendizado às realidades socioeconômicas e culturais das comunidades, enquanto atividades formativas dinamizam o currículo. Essa abordagem combate o êxodo rural, promove a valorização cultural e fomenta o desenvolvimento local sustentável com práticas agroecológicas e geração de renda.

Apesar de seus benefícios, a metodologia enfrenta desafios, como falta de infraestrutura, capacitação de educadores e carência de apoio institucional. No Pará, especialmente em Igarapé-Miri, tem gerado impactos positivos, fortalecendo a formação de educadores, o protagonismo juvenil e a valorização da cultura rural.

Além da Educação Básica, a Pedagogia da Alternância tem sido adaptada ao **ensino superior**, especialmente em cursos voltados à formação de professores e técnicos agrícolas. A **Universidade Federal do Pará (UFPA)**, por exemplo, oferece cursos de **Licenciatura em Educação do Campo**, nos quais a alternância é utilizada como princípio pedagógico para possibilitar uma formação que respeita e valoriza as realidades rurais.

Em Igarapé-Miri, essa metodologia contribui de forma direta para a formação de educadores capazes de compreender as especificidades do campo e construir práticas pedagógicas inovadoras. A alternância entre o espaço formativo e o espaço de trabalho fortalece a conexão entre educação e realidade socioeconômica e cultural das comunidades, consolidando-se

como um caminho significativo para uma educação mais justa, participativa e alinhada às necessidades das populações rurais, especialmente na Educação Básica.

ORGANIZAÇÃO SOCIAL DO CAMPO E MOVIMENTOS SOCIOESPACIAIS

A organização social do campo em Igarapé-Miri é marcada pela presença de associações de produtores, cooperativas de pescadores e movimentos sociais que reivindicam melhores condições de vida e de trabalho. Esses grupos desempenham um papel crucial na defesa da educação contextualizada e no fortalecimento da identidade camponesa e ribeirinha.

Movimentos como o Movimento dos Pequenos Agricultores (MPA) e o Movimento das Mulheres Trabalhadoras Rurais têm atuado na promoção da Educação do Campo, destacando a importância de uma educação que valorize a autonomia dos sujeitos e a preservação do meio ambiente.

TERRITÓRIOS EDUCATIVOS E A EDUCAÇÃO DO CAMPO

Os territórios educativos são espaços onde a educação é construída a partir da vivência coletiva, das práticas comunitárias e da valorização do saber local. Em Igarapé-Miri, as comunidades ribeirinhas e de agricultores familiares são exemplos de territórios educativos, onde a transmissão de conhecimentos é intergeracional e se dá no cotidiano das práticas produtivas e culturais.

Segundo Brandão (1985), a educação nos territórios educativos é uma “educação que acontece fora da escola, mas que é profundamente educativa por promover a socialização do saber e o fortalecimento da identidade coletiva”.

O CONTEXTO DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS NO BRASIL

A Educação de Jovens e Adultos no Brasil está inserida em um cenário de exclusão histórica. Desde a década de 1940, quando começou a ser tratada como uma política pública com mais atenção, a EJA tem enfrentado dificuldades em sua implementação e na manutenção de um público regular, devido à ausência de políticas contínuas e eficazes.

Freire (1970) foi um dos grandes defensores da educação para adultos, destacando que a alfabetização e a educação para adultos não devem ser vistas apenas como uma transferência de conhecimento, mas como um processo de conscientização e libertação.

Entretanto, a EJA rural apresenta ainda mais dificuldades. De acordo com Arroyo (2004), a educação para populações do campo deve considerar as especificidades culturais, econômicas e sociais desses sujeitos, respeitando suas formas de organização comunitária e as condições de vida nas zonas rurais. A EJA no campo, portanto, exige não só a adaptação do currículo, mas também a criação de condições que permitam aos jovens e adultos conciliar o trabalho rural com os estudos, uma vez que o trabalho na terra muitas vezes impede a frequência regular às aulas.

A EJA NO CAMPO: CARACTERÍSTICAS E DEMANDAS

A educação no campo, conforme enfatizado por Caldart (2009), deve se estruturar a partir da realidade concreta da vida dos trabalhadores rurais, suas necessidades, saberes e experiências. A EJA rural, nesse sentido, deve ir além do currículo formal tradicional e incluir elementos que dialoguem com a vivência dos sujeitos do campo, como as práticas agrícolas, o desenvolvimento sustentável e a agroecologia. Segundo Molina (2004), o foco deve estar na formação integral, que não só alfabetize, mas também prepare os estudantes para atuar em suas comunidades, favorecendo o desenvolvimento local.

Além disso, o caráter emancipador da EJA no campo é fundamental para a promoção da justiça social e inclusão. Freire (1996) ressalta a importância de uma educação libertadora que atue no sentido de possibilitar que os sujeitos do campo sejam os protagonistas de suas trajetórias educacionais e sociais, tornando-os críticos e ativos na luta por seus direitos.

Entretanto, um dos principais obstáculos para a EJA no campo é a falta de infraestrutura adequada. Muitas regiões rurais carecem de escolas, transporte público, materiais didáticos específicos e, sobretudo, professores qualificados para atuar nessa modalidade de ensino. A formação dos professores é uma questão crucial, como destaca Arroyo (2004), uma vez que eles devem ser capazes de adaptar o conteúdo programático às demandas locais e trabalhar com metodologias que respeitem o tempo e o ritmo de vida dos trabalhadores rurais.

POLÍTICAS PÚBLICAS PARA A EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS NO CAMPO

As políticas públicas voltadas para a educação no campo são historicamente negligenciadas no Brasil. A própria Constituição de 1988 e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) de 1996 são tímidas ao tratar das especificidades da educação rural. Somente com a criação do Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (PRONERA), em 1998, e com a inclusão da Educação do Campo no Plano Nacional de Educação (PNE) 2014-2024, começaram a surgir iniciativas que levavam em consideração as particularidades da educação no meio rural.

O PRONERA é uma das principais iniciativas para o desenvolvimento da EJA no campo, voltado para a alfabetização e escolarização de jovens e adultos assentados em áreas de reforma agrária. De acordo com dados do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA, 2018), o PRONERA tem desempenhado um papel importante na redução do analfabetismo e na melhoria das condições de vida nas áreas rurais. No entanto, ainda há muito a ser feito para garantir o acesso à educação de qualidade para todas as populações do campo.

Outro avanço importante foi a criação das Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo, em 2002, que definem parâmetros para a implementação de políticas educacionais no meio rural. Essas diretrizes reforçam a necessidade de adaptar o currículo escolar às realidades locais, promovendo uma educação contextualizada e significativa para os sujeitos do campo. No entanto, as diretrizes nem sempre são cumpridas, e a precariedade estrutural das escolas rurais continua sendo um grande entrave.

DESAFIOS PARA A EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS NO CAMPO

Os desafios enfrentados pela EJA no campo são muitos e multifacetados. Um dos principais entraves é o êxodo rural, que contribui para a dispersão das comunidades e a descontinuidade dos processos educativos. Segundo Wanderley (2000), o êxodo rural ocorre em grande parte devido

à falta de perspectivas de desenvolvimento no campo, o que leva os jovens e adultos a migrarem para os centros urbanos em busca de melhores condições de vida e trabalho.

A questão da valorização do trabalho rural também se coloca como um obstáculo para a EJA no campo. Muitos jovens e adultos veem o trabalho no campo como algo desvalorizado e pouco atrativo, o que desestimula o engajamento na educação voltada para o desenvolvimento rural sustentável. Caldart (2009) argumenta que é fundamental resgatar a dignidade do trabalho rural e promover uma educação que valorize as práticas agrícolas e o saber tradicional dos povos do campo, oferecendo uma alternativa à lógica capitalista que privilegia o êxodo rural e o desenvolvimento urbano-industrial.

A formação de professores é outro desafio significativo. Muitos docentes que atuam na EJA no campo não possuem formação específica para lidar com a realidade rural e com as necessidades educacionais de jovens e adultos. Segundo Molina (2004), é necessário investir na formação continuada de professores e em programas que incentivem a permanência de educadores nas regiões rurais, garantindo a qualidade do ensino e a adequação dos conteúdos pedagógicos às demandas locais.

Por fim, o financiamento da EJA no campo ainda é insuficiente. Embora existam programas como o PRONERA, o orçamento destinado à educação rural é, na maioria das vezes, limitado e não atende plenamente às necessidades das escolas e dos estudantes. O baixo investimento compromete a infraestrutura das escolas, a oferta de transporte escolar e a aquisição de materiais didáticos apropriados.

A EDUCAÇÃO DO CAMPO COMO EDUCAÇÃO POPULAR

Uma perspectiva fundamental para compreender a EJA no campo é a educação popular, amplamente discutida por Paulo Freire (1970). A educação popular propõe um processo educativo em que os sujeitos são protagonistas de sua aprendizagem, com um enfoque na conscientização e na transformação social. No contexto rural, a educação popular encontra terreno fértil, uma vez que busca valorizar os saberes populares, as práticas comunitárias e a luta pela terra e pelos direitos dos trabalhadores rurais.

De acordo com Caldart (2009), a educação do campo deve ser pensada como parte integrante da luta pela reforma agrária e pela justiça social. A educação popular no campo visa não apenas a alfabetização, mas também a formação política e cidadã dos trabalhadores, fortalecendo suas capacidades de organização e de resistência frente à exploração e à exclusão. A escola, nesse sentido, torna-se um espaço de luta e de transformação, onde os sujeitos podem se reconhecer como agentes de mudança.

PERSPECTIVAS FUTURAS PARA A EJA NO CAMPO

O futuro da Educação de Jovens e Adultos no campo depende de uma série de fatores, entre eles o fortalecimento das políticas públicas voltadas para a educação rural, o aumento do investimento em infraestrutura e formação docente, e a valorização do trabalho e da vida no campo. Além disso, é necessário fomentar o desenvolvimento de metodologias pedagógicas que dialoguem com a realidade dos sujeitos do campo e que contribuam para a construção de uma educação crítica, emancipadora e transformadora.

A articulação entre movimentos sociais do campo, sindicatos, universidades e governos é fundamental para garantir a continuidade e o avanço das políticas educacionais voltadas para as populações rurais. Segundo Arroyo (2004), a EJA no campo deve ser vista como uma parte essencial do projeto de desenvolvimento rural sustentável, contribuindo para a permanência dos jovens e adultos no campo, para a valorização da agricultura familiar e para o fortalecimento das comunidades rurais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, constatou-se que a Educação de Jovens e Adultos (EJA) no campo enfrenta desafios históricos e estruturais que dificultam sua plena implementação. Contudo, a EJA rural representa uma oportunidade única para promover a emancipação dos sujeitos do campo, fortalecendo suas capacidades de organização e transformação social. Ao longo dos anos, as políticas públicas voltadas para a EJA no campo têm sido ampliadas e fortalecidas, com ênfase na valorização dos saberes populares, na formação de professores e no aumento de investimentos para a educação rural.

A construção de uma educação voltada ao campo, gradativamente, vem atendendo às demandas e aos anseios dos trabalhadores rurais, contribuindo para o desenvolvimento sustentável e a promoção da justiça social. No município de Igarapé-Miri, Pará, a Educação do Campo, das Águas e das Florestas emerge como um espaço de resistência e de criação de novas possibilidades educativas. Ao valorizar as práticas e os saberes das populações tradicionais, a educação se consolida como uma ferramenta essencial de transformação social, promovendo inclusão, equidade e respeito à diversidade cultural e ambiental.

Espera-se que este estudo contribua para uma compreensão mais aprofundada das concepções e práticas da Educação de Jovens e Adultos no contexto do campo, das águas e das florestas em Igarapé-Miri. Além disso, o projeto busca fornecer subsídios para a formulação de políticas públicas que promovam a valorização dos saberes locais, a inclusão social e o fortalecimento de práticas educacionais que respeitem as particularidades culturais dessas comunidades.

REFERÊNCIAS

ARROYO, Miguel G. **Ofício de Mestre: Imagens e Autoimagens**. Petrópolis: Vozes, 2007.

ARROYO, Miguel. **Educação de Jovens e Adultos: Um campo de direitos**. São Paulo: Editora Cortez, 2004.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **O que é Educação?** São Paulo: Brasiliense, 1985.

BRASIL. **Constituição (1988)**. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

BRASIL. **Decreto nº 7.352, de 4 de novembro de 2010**. Dispõe sobre a Política de Educação do Campo e o Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária – PRONERA. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 5 nov. 2010.

BRASIL. **Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014**. Aprova o Plano Nacional de Educação – PNE e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 26 jun. 2014.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Seção 1, p. 27833.

BRASIL. **Resolução CNE/CEB nº 1, de 3 de abril de 2002**. Institui Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 9 abr. 2002. Seção 1, p. 31.

CALDART, Roseli Salette. **Educação do campo**: Notas para uma análise de percurso. In: MOLINA, Mônica Castagna. Educação do campo e pesquisa: questões para reflexão. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2009.

CALDART, Roseli Salette. **Pedagogia do Movimento Sem Terra**: Escola é mais do que escola. Petrópolis: Vozes, 2004.

FERNANDE, L. **Dinâmicas Socioespaciais e Socioterritoriais**. São Paulo: Editora XYZ, 2005.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 17ª edição. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1970.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

INCRA – **Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária**. PRONERA – Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária. Relatório de Atividades 2018. Brasília: INCRA, 2018.

MOLINA, Mônica. **Educação do campo e pesquisa**: questões para reflexão. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2004.

WANDERLEY, Maria de Nazareth Baudel. **O mundo rural como um espaço de vida**: Reflexões sobre a propriedade da terra, a agricultura familiar e o desenvolvimento rural. Porto Alegre: UFRGS, 2000.

AS ARTIMANHAS DE FAZER A PESCARIA COM O ARTEFATO ESPINHEL: SABERES E PRÁTICAS GERACIONAIS NO CURRÍCULO DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS NA AMAZÔNIA BRAGANTINA

Luis Henrique dos Reis Silva¹

Carla Luana Oliveira Ferreira²

Nalison Gustavo Farias da Costa³

Wallace Benedito Silva Mendes⁴

Rogério Andrade Maciel⁵

INTRODUÇÃO

Este capítulo nomeado “As Artimanhas de Fazer a Pescaria com o Espinhel: Saberes e Práticas Geracionais no Currículo da Educação de Jovens e Adultos na Amazônia Bragantina” compõe um dos resultados de pesquisa vinculado ao Núcleo Interdisciplinar de Pesquisa em História da Educação e Currículos nas Amazônias (NIPHECA) e ao Projeto de Pesquisa “Cultura Material da Pesca e a Proposição do Currículo Educação de Jovens e Adultos profissional em Bragança, Estado do Pará, Brasil” aprovado pela Chamada CNPq/MCTI/FNDCT.Nº404943/2021-7 via Edital Universal, executado pela Universidade Federal do Pará, *Campus* Universitário de Bragança (UFPA/CBRAG), além do Programa de Pós-Graduação em Linguagens e Saberes na Amazônia (PPLSA), em cooperação com a Coordenação da Educação de Jovens e Adultos articulada a Educação Profissional da Secretaria Municipal de Educação de Bragança (SEMED).

Quando se aborda a pescaria com espinhel, assim como outros artefatos, precisamos compreendê-lo não apenas como uma prática cultural de subsistência, mas como uma prática profundamente enraizada na

¹Licenciatura em Pedagogia (UFPA). CV: <http://lattes.cnpq.br/8556969545490373>

²Licenciatura em Pedagogia (UFPA). CV: <http://lattes.cnpq.br/4725086044501260>

³Licenciatura em Pedagogia (UFPA). CV: <http://lattes.cnpq.br/3291016051374909>

⁴Licenciatura em Pedagogia (UFPA). CV: <http://lattes.cnpq.br/0031483434621087>

⁵Doutorado em Educação (UFPA). Professor (FACED e UFPA). CV: <http://lattes.cnpq.br/4171802049479343>

história, na identidade e nos processos de transmissão de conhecimento intergeracional. Por esse motivo, o texto parte de uma crítica às abordagens educacionais tradicionais, que frequentemente desconsideram os saberes locais e a riqueza cultural das comunidades amazônicas, em particular, o reconhecimento dos artefatos com suas práticas culturais ligadas à pesca.

O capítulo também examina como o espinhel se articula com outros artefatos, como as redes de pesca, compondo um mosaico de práticas que refletem a complexidade e a riqueza da Cultura Material, que é indissociável e constitutiva da condição humana desde o seu surgimento, é onipresente no mundo, sendo ele mesmo entendido, segundo Miller (2013), como um artefato. Conforme Maciel; Figueirêdo (2024), a valorização desses elementos culturais é vista como essencial para o desenvolvimento de currículos mais contextualizados, que respeitem a diversidade e promovam uma educação inclusiva, especialmente em contextos como o da Amazônia bragantina.

Ao reconhecer a centralidade do espinhel e sua conexão com os saberes locais, este texto tem por objetivo compreender as artimanhas de fazer a pescaria com o espinhel entrelaçados pelos saberes e práticas geracionais no currículo da educação de jovens e adultos na Amazônia bragantina. Desse modo, a tessitura do conhecimento dos pescadores em relação ao artefato espinhel, faz parte da luta e resistência por um modelo de educação que legitime os modos de vida tradicionais e que possibilite aos jovens e adultos da região uma formação que dialogue com sua realidade. Assim, o estudo reafirma a importância de práticas pedagógicas que integrem cultura, história e território, promovendo uma aprendizagem contextualizada alinhada às vivências das comunidades amazônicas.

Metodologicamente a pesquisa que fundamenta este estudo baseia-se na abordagem teórica qualitativa mediada pela Nova História Cultural (NHC), cuja ênfase está na valorização das práticas e saberes dos sujeitos. Essa perspectiva possibilita compreender a pescaria com espinhel como uma prática carregada de significados que transcendem o âmbito técnico, conectando-a aos saberes tradicionais, à identidade e à memória coletiva dos pescadores da região de Bragança, no estado do Pará. A investigação caracteriza-se como uma pesquisa de campo, conduzida diretamente no território de maretórios localizado na Vila do Bonifácio na Amazônia Bragantina, de forma a capturar as narrativas em seus contextos reais.

As entrevistas foram do tipo semiestruturada, feita à luz com 02 pescadores, elas ocorreram em dois momentos distintos - O primeiro momento em janeiro de 2024, momento em que os pesquisadores encontraram o pescador Josiel, este encontro foi essencial para estabelecer uma relação de confiança com o participante para agendar uma entrevista. No segundo momento, foi organizada uma entrevista com um segundo pescador, conhecido como Evaldo. Cabe ressaltar que o uso das narrativas, artefatos culturais, o uso do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e as pesquisas com seres humanos, contidos neste capítulo, enquanto resultados da pesquisa, segue a conduta regulamentada pelo Comitê de Ética com o Certificado de Apresentação de Apreciação Ética (CAAE). Nº. 82198324.2.0000.0018, aprovado na Plataforma Brasil no ano de 2024.

Além das entrevistas, a observação participante foi uma técnica complementar onde os pesquisadores puderam observar diretamente o manuseio do espinhel e a dinâmica dos pescadores em ação. Esse contato direto com a prática contribuiu para uma análise mais rica e contextualizada, articulando as falas dos pescadores os artefatos e o ambiente natural. Os dados coletados tiveram como técnica de análise dos dados, a epistemologia das práticas culturais em Certeau (1998), que permite interpretar as práticas cotidianas como espaços de resistência e reapropriação cultural. Essa abordagem possibilitou identificar como o espinhel não apenas desempenha uma função técnica na pesca, mas também carrega significados simbólicos que expressam as relações dos pescadores com sua cultura, história e território. Dessa forma, visualiza-se no quadro 1, as identidades dos pescadores dessa pesquisa:

Quadro 1: Identidade dos Pescadores

Nome	Idade	Tempo de Atuação	Comunidade
Josiel	56 anos	43 anos	Vila do Bonifácio
Evaldo	46 anos	30 anos	Vila do Bonifácio

Fonte: Pesquisa de campo, 2024

O primeiro entrevistado, Josiel, possui 56 anos, pesca a 43 anos, ele mora na Vila do Bonifácio, a 33 anos, e é bragantino. O segundo entre-

vistado, Evaldo, tem 46 anos, pesca mais de 30 anos, também é morador da Vila do Bonifácio, a 46 anos, e é bragantino.

DESENVOLVIMENTO

As práticas culturais relacionadas ao espinhel, valoriza e legitima os saberes locais como componentes essenciais de uma análise mais ampla e contextualizada sobre as práticas pesqueiras na região amazônica. Desse modo, isso é argumentado pelos pescadores da seguinte maneira:

[...] a gente ia pra pescaria, a gente vai de canoa, e as vezes de motor rabeta ou remando mesmo. Saía da beirada da terra e entra nas beiradas do mangue, aí vamos remando até chegar no meio do canal pra poder ligar o motor, é um meio de prevenir para que não quebre a hélice da rabeta em paus que estão no fundo da maré, nas partes mais rasas. [...] (Pescador 01, Josiel, 2024)

[...] Quando a gente ia pescar, sempre íamos de canoa remando, o nosso espinhel era de 200 azóis e média 400 braças de comprimento que seria uns 300 metros de distância, o meu pai colocava o espinhel dentro de uma caixa de isopor, era uma artimanha dele para que o espinhel não enrolasse e ficasse atrapalhado na hora da pescaria, a nossa pescaria era diferenciada porque a gente pescava no meio do canal, no caso no meio da correnteza, porque lá sabíamos que iria dar os peixes maiores. [...] (Pescador 02, Evaldo, 2024)

A análise dessas falas revela informações importantes sobre os saberes e práticas tradicionais dos pescadores nos territórios de manguezais, evidenciando o conhecimento detalhado sobre as condições locais, estratégias de pesca e utilização de equipamentos. Os pescadores utilizam canoas, podendo ser impulsionadas por remo ou por motor rabeta, dependendo das condições e do local da pesca. A saída ocorre da beirada da terra, seguindo pelas margens do mangue até atingir o canal principal. Nesse percurso, o remo é preferido inicialmente para evitar danos à hélice do motor rabeta em águas rasas ou com obstáculos como paus submersos. Destacando estratégias e técnicas dos pescadores com uso do motor rabeta, que só é ligado no meio do canal, onde a profundidade é maior e há menos risco de danos, demonstrando um conhecimento técnico apurado sobre a

utilização do equipamento. Percebesse que a escolha do local de pesca é de extrema importância e os entrevistados usam suas expertises na escolha do meio do canal, porque ele é privilegiado, pois é onde se espera encontrar peixes maiores, o que revela um entendimento sobre o comportamento dos peixes em relação à correnteza.

O artefato espinhel é uma armadilha que fica no fundo da maré de grande extensão, com 200 anzóis e 400 braças (aproximadamente 300 metros). Isso evidencia a dimensão e a técnica apurada para a captura de uma quantidade significativa de peixes. O espinhel é guardado em uma caixa de isopor para evitar que ele se enrole, otimizando o tempo e a eficiência durante a pescaria. Essa prática demonstra um saber empírico adquirido e aprimorado ao longo das gerações. De acordo com Maciel; Figueirêdo e Silva (2024); os artefatos culturais possuem saberes e práticas culturais envolvidas com os diferentes territórios, daí é nessa relação que se constituem produções de conhecimentos que podem ser desenvolvidos nas escolas públicas brasileira.

As falas dos pescadores destacam não apenas os saberes práticos, mas também o profundo vínculo deles com o território de manguezal. Eles desenvolvem estratégias eficazes e sustentáveis para garantir a eficiência da pesca, evidenciando o conhecimento acumulado por gerações e a habilidade de interagir de forma harmônica com o meio ambiente.

[...] Quando a gente chegava na maré, tínhamos que pegar primeiro a isca, que são as sardinhas e a pratinheiras e as vezes uns peixes de pequeno porte e alguns camarões, eu usava uma rede malhadeira número 20, que tem a malha pequena especialmente para pegar iscas, ao pegar as iscas a gente sempre deixa algumas vivas e outras a gente corta no meio para dá em todos os anzóis, aí na hora de colocar as iscas nos anzóis, a gente colocava uma isca viva e outra morta, as iscas vivas são para pegar a pescada amarela e a gurijuba, e as iscas mortas são para vários peixes sem ter um específico. [...] (Pescador 01, Josiel, 2024)

[...] Antes de começar a pescar com o espinhel, precisávamos de iscas para colocar nos anzóis, a gente pegava a pratinheira que pra cá a gente chama de caíca, a sardinha e o camarão. a gente pegava com a tarrafa fina, um tipo de rede que era só pra pegar isca, mas tem pessoas que usam ela para pegar camarão também, a gente joga a tarrafa

bem na beirada da lama dos manguezais porque esses peixes pequenos gostam de comer o limo da lama, as vezes colocávamos iscas vivas, e outras eram iscas mortas mesmo. Nem todo dia a gente pegava muitas iscas mesmo, aí variava. [...] (Pescador 02, Evaldo, 2024)

Ao analisar as falas percebesse detalhes importantes sobre a etapa de obtenção das iscas, que é fundamental antes da pesca com o espinhel, os elementos analisados são o local e técnicas para pegar as iscas. A coleta de iscas ocorre na beirada do manguezal, principalmente na lama, onde as espécies pequenas como sardinhas, pratinhas (também chamadas de caíca) e camarões são encontradas. Esses locais são escolhidos por serem ricos em limo, que é o alimento dessas espécies. Utilizam redes específicas para capturar iscas: A rede malhadeira número 20, possui malha pequena, ideal para peixes menores. E tarrafa fina, é um tipo de rede projetada para capturar iscas e, ocasionalmente, camarões. Após capturá-las, algumas são deixadas vivas e outras são cortadas ao meio. Essa preparação atende a estratégias específicas da pescaria: As iscas vivas são usadas para capturar peixes como pescada amarela e gurijuba, que são atraídos pelo movimento das iscas vivas. Já iscas mortas, são utilizadas para capturar diversas espécies de peixes, sem foco em um tipo específico.

Antes da pesca com espinhel, a coleta de iscas é a primeira etapa ao chegar na maré. É uma atividade preparatória indispensável para garantir o sucesso da pescaria principal. A variabilidade no resultado varia muito porque nem sempre a quantidade de iscas capturadas é grande, dependendo das condições do ambiente e do dia. Os pescadores têm um conhecimento ecológico detalhado sobre o local, ao relatarem os hábitos alimentares das espécies pequenas, como sardinhas e pratinhas, que se concentram na lama dos manguezais. Esse saber empírico guia a escolha do local e do momento da coleta de iscas. A escolha das redes e o manejo das iscas demonstram uma adaptação prática às condições locais, maximizando a eficiência da pesca. Essas práticas refletem um saber tradicional e um profundo entendimento sobre os recursos naturais do manguezal, conforme o quadro 2, abaixo:

Quadro 2: Tipos de Iscas e Redes usadas para capturá-las

Tipos de Iscas	Tipos de Rede
Sardinhas	Rede Malhadeira 20 e Tarrafa fina
Pratiqueiras	Rede Malhadeira 20 e Tarrafa fina
Peixes Pequenos	Rede Malhadeira 20
camarões	Rede Malhadeira 20 e Tarrafa fina

Fonte: Pesquisa de campo, 2024

A etapa de obtenção das iscas, realizada na beirada do mangue, é cuidadosamente planejada, utilizando técnicas e equipamentos específicos, demonstrando a habilidade e o conhecimento dos pescadores sobre o ecossistema e as espécies-alvo. Destarte, para cada tipo de isca existe tipos de redes, elas estão situadas em diferentes territórios de maré, ou como, intitulado, os territórios de maretórios na Amazônia Bragantina, constituídos como um tipo de território socialmente constituído por uma dinâmica de uso e apropriação dos recursos naturais entre a terra, o mangue e o mar. Sousa & Ribeiro (2021).

A oralidade dos sujeitos, revela informações detalhadas sobre os objetos e materiais utilizados na montagem e operação do espinhel, bem como os saberes e práticas envolvidos na pescaria constituídos em perspectivas geracionais:

[...] meu pai me ensinou a fazer o espinhel, para que quando danificasse, eu soubesse ajeitar ou fazer um novo, o primeiro passo era comprar os materiais, uma corda de rabo de tatu tipo 6 que a gente compra no quilo, custa 10 reais o quilo, era o que a gente mais utilizava, porque ela é uma corda mais grossa e é bem segura para puxa de dentro da maré e ela não escorrega na mão. Depois a gente comprava outra corda de rabo de tatu mais fina tipo 3 que custa 5 reais o quilo, depois a gente compra os azóis número 7 e número 8, que custa 80 a 100 reais, a caixa. A gente faz as boias e as ancoras a mão mesmo. No segundo momento a gente faz a união dos materiais, primeiro a gente estica a corda maior para que ela seja desenrolada e fique firme, depois a gente amarra os anzóis com a corda mais fina, mas a gente sempre deixa um pedaço de corda, que de três palmos

de uma pessoa adulta, que a gente chama de estrovo, em seguida começamos a amarrar o espinhel na corda maior, mas tem que ter uma medição específica, um anzol tem que ficar duas braças de distância um do outro para que os peixes não se enrolem no fundo da maré. Eu faço um espinhel de 250 azóis para pescar, então eu uso duas ancoras, uma em cada ponta do espinhel, essas ancoras, eu mando fazer em alguma oficina que trabalhe com solda, lá eles me cobravam 50 reais para fazer as duas ancoras, mas antes quando eu não tinha acesso a essas ancoras de ferro, eu fazia umas usando arvores do mangue, eu tirava duas varas de siribeira (que é uma árvore vermelha e bem resistente, que só dá no mangue), aí eu colocava uma pedra grande no meio das duas varas e amarrava em baixo e em cima com as coradas de rabo de tatu, mas sempre deixando um tipo de gancho na parte de baixo da ancora para que ela ficasse bem presa no fundo da maré, as boias eu faço de caixas de isopor velhas, eu deixo elas grandes para que eu possa enxergar de longe e eu utilizo duas, eu amarro uma corda na boia que de umas 10 brasas para que ela sempre fique em cima da água. por último eu saio pra procurar algumas pedras que pesem cerca de meio quilo, que sejam meio que retangulares para que seja fácil de amarrar com uma cordinha, essas pedras são para deixar o espinhel no fundo da maré. [...] (Pescador 01, Josiel, 2024)

Para o histórico-culturalismo, “as coisas materiais mudam porque as pessoas mudam” conforme elucida Miller (2013, p. 13). Os objetos utilizados nas práticas pesqueiras e na confecção do espinhel são: As cordas de rabo de tatu tipo 6, utilizada como base principal do espinhel. É uma corda mais grossa, segura e fácil de manusear sem escorregar nas mãos. A corda de rabo de tatu tipo 3. É mais fina, usada para amarrar os anzóis ao espinhel, formando os estrovos (pedaços de corda de três palmos). Os anzóis, números 7 e 8, comprados em caixas que custam entre R\$ 80 e R\$ 100. São amarrados na corda mais fina, com espaçamento de duas braças entre si para evitar que os peixes se enrolem. As boias são feitas de caixas de isopor reaproveitadas, deixadas em tamanho grande para facilitar a visualização. Cada boia é amarrada com uma corda de 10 brasas, garantindo que flutue sobre a água. Tem dois tipos âncoras: A moderna é feita de ferro em oficinas de solda, custando cerca de R\$ 50 por duas unidades. Tem as artesanais, que antigamente, eram feitas com varas de

siribeira (uma árvore resistente típica do mangue), com pedras grandes e cordas de rabo de tatu. Eram montadas para garantir fixação no fundo da maré. As pedras, pesando aproximadamente meio quilo e de formato retangular, são amarradas com cordinhas e utilizadas para manter o espinhel no fundo da maré. Montagem e uso do espinhel e preparação dos materiais acontece da seguinte forma, a compra das cordas, anzóis e outros insumos necessários. A fabricação manual de boias e âncoras, caso não sejam adquiridas prontas. Depois vem montagem do espinhel, estica-se a corda principal para deixá-la firme. Amarra-se os anzóis utilizando a corda mais fina e os estrovos. Faz o posicionamento dos anzóis com espaçamento específico de (duas braças) ao longo da corda principal. Fixar duas âncoras, uma em cada ponta do espinhel, para garantir sua estabilidade no fundo da maré e acrescentar pedras menores ao longo do espinhel para mantê-lo no fundo.

Adaptação aos recursos locais, visto através do uso das varas de siribeira e pedras para âncoras, demonstra a capacidade de improvisação e o conhecimento sobre os recursos disponíveis no mangue. A medição precisa entre os anzóis, o ajuste da profundidade com pedras e boias, e o uso de materiais específicos refletem um domínio técnico que combina eficiência e sustentabilidade. Os objetos usados na pescaria do espinhel são cuidadosamente selecionados e adaptados às necessidades locais, evidenciando um profundo saber prático e técnico. Essa prática tradicional alia conhecimentos transmitidos por gerações, a criatividade na utilização de materiais disponíveis e técnicas precisas para maximizar a eficiência e a produtividade da pescaria.

[...] Primeiro a gente tem que saber que tipo de lua é, a gente tem dois tipos luas, a lua de maré de quarto e a lua crescente que a gente chama de águas grande, por exemplo a lua da maré de quarto, a maré não cresce muito e a gente coloca o espinhel mais no meio do canal, no caso, bem no meio da maré porque os peixes grandes passam por lá. Na lua crescente, ou as águas grandes, que é a mesma coisa que lua cheia, a maré cresce muito e entra dentro do mangue aí a gente tem que colocar o espinhel mais perto da beirada porque os peixes vão passar por esse local. [...]
(Pescador 01, Josiel, 2024)

[...] Na hora de colocar o espinhel na maré, sempre procuramos uma parte que fique bem no meio da maré porque é mais profunda que mede em torno de 7 braças de uma pessoa adulta. Primeiro eu coloco a ancora amarrada com duas cordas, uma para ficar com a boia, para mostrar a localização do espaço que o espinhel vai ficar, e a outra corda a gente amarra uma das duas pontas do espinhel para que ele fique lá no fundo da maré, depois meu parceiro ia guiando a canoa no meio do canal da maré, enquanto isso, eu ia soltando o espinhel para o fundo, quando passava 15 azóis, eu colocava uma pedra para que segurasse o espinhel lá no fundo para que quando os peixes se visgassem eles não tirassem o espinhel daquele local, eu repetia o processo de colocar as pedras a cada 15 azóis, até acabar o espinhel. E no final, eu colocava a ancora e amarrava a corda da boia para mostrar sua localização, eu sempre uso duas boias, porque no fundo da maré o espinhel podia engatar em pedras ou paus que ficam lá no fundo, se caso a gente não conseguir puxar por uma boia a gente puxa na outra, aí não corre risco de perder o espinhel. Fazer a pescaria de espinhel tem que ter artimanhas para conseguir fazer. [...] (Pescador 02, Evaldo, 2024)

Através das falas, compreende-se o conhecimento estratégico que esses sujeitos têm sobre o processo de colocar iscas no espinhel, o manejo do equipamento e o momento ideal para realizar a pescaria, considerando fatores como o tempo, a maré e as fases da lua. Preparação inicial, antes de colocar o espinhel, os pescadores iscam os anzóis com as iscas previamente capturadas (vivas ou mortas). O processo é realizado na beirada do mangue. Procedimento na água. Uma pessoa governa a canoa enquanto outra amarra a ponta do espinhel à poita (âncora), prendendo também a corda da boia para marcar a localização. Os anzóis são liberados na água à medida que o espinhel é desenrolado, com pedras colocadas a cada 15 ou 20 anzóis para mantê-lo no fundo da maré. No final, a outra ponta do espinhel é fixada em uma segunda poita, com outra boia.

O espinhel é colocado na maré baixa, antes de a maré encher. O processo de captura ocorre durante a subida da maré. A retirada do espinhel é feita na próxima maré baixa, quando os peixes já foram capturados. Percebe-se que as fases da lua influenciam diretamente no posicionamento do espinhel, na lua de maré de quarto (maré menor), o espinhel é colocado

no meio do canal, onde a profundidade é maior (cerca de 7 braças), pois os peixes grandes passam por essa área. Já na lua crescente ou lua cheia (águas grandes), o espinhel é posicionado próximo à beirada do mangue, pois a maré alta faz os peixes migrarem para essas áreas. Os pescadores realizam uma espécie de manutenção do espinhel para que fique bem-posicionado no fundo da maré, as pedras são colocadas periodicamente (a cada 15 ou 20 anzóis) para manter o equipamento fixo e evitar que os peixes capturados desloquem o espinhel. Duas âncoras e duas boias são utilizadas para garantir que o espinhel possa ser retirado, mesmo que uma das boias se perca ou fique presa. Para a prevenção de danos as boias são cruciais porque servem para marcar a localização do espinhel e evitar sua perda caso ele engate em obstáculos no fundo, como pedras ou paus. A pescaria com espinhel é altamente técnica e depende de condições específicas de tempo, maré e fases da lua. A prática combina um conhecimento ecológico profundo com estratégias práticas, como o uso de âncoras, boias e pedras, para garantir o sucesso da pesca e evitar perdas. Essa atividade reflete a expertise dos pescadores em adaptar-se às variações naturais, maximizando a eficiência e minimizando riscos.

[...] Eu pesco para consumo próprio e para minha renda familiar, para me sustentar mesmo. Os peixes que pego são: a pescada amarela, a gurijuba, o bagre, a corvina, o bandeirado, e o Jurupiranga. A pescada amarela e a gurijuba, eu pego mais para a venda porque o seu valor é mais alto no mercado, e principalmente gosto de vender a grude da pescada amarela que dá bastante dinheiro. O quilo da pescada e da gurijuba varia de 25 a 30 reais, a grude da pescada tá chegando a 2.000 reais, a corvina tá em torno de 20 reais, o bagre, o bandeirado e o jurupiranga, estão em torno de 15 a 18 reais o quilo. [...] (Pescador 01, Josiel, 2024)

A fala dos entrevistados apresenta as espécies capturadas e seus respectivos valores, revelando a importância econômica e cultural da pesca artesanal na subsistência e renda das comunidades. Os pescadores mencionam diferentes espécies, classificando-as de acordo com seus usos (consumo ou venda) e valores econômicos: A Pescada amarela é vendida no valor de R\$ 25 a R\$ 30 o quilo. Destinada principalmente à venda devido ao alto valor comercial, o seu grude é um subproduto extremamente valioso, ven-

dido por até R\$ 2.000 o quilo, destacando-se como um item de mercado especializado. A Gurijuba custa por quilo R\$ 25 a R\$ 30. Assim como a Pescada, é destinada prioritariamente à venda por seu alto valor de mercado. Corvina, comercializada no valor de R\$ 15 a R\$ 20, variando conforme o tamanho, destinada ao consumo próprio e à venda. O Bagre, Bandeirado e Jurupiranga (ou Pacamu), seus valores por quilo variam R\$ 8 a R\$ 18. Geralmente consumidos pela família, com venda ocasional devido ao menor valor comercial. A diversidade de peixes capturados reflete o conhecimento local sobre os recursos disponíveis, enquanto a variação nos valores de mercado demonstra uma estratégia econômica equilibrada. Os pescadores priorizam a venda de espécies nobres, como pescada amarela e a gurijuba, garantindo maior lucro, enquanto utilizam espécies de menor valor para consumo próprio. O grude da pescada surge como um subproduto de altíssimo valor, evidenciando oportunidades econômicas em mercados especializados dentro do arranjo produtivo da pesca artesanal.

Diante do artefato espinhel, dentre seus saberes e práticas culturais existem conhecimentos na forma de currículo que podem ser desenvolvidos na modalidade da Educação Básica de Educação dos Jovens e Adultos, em suas diversas disciplinas: disciplina de Geografia: conhecimentos dos tipos de territórios de maretórios, constituído por um mapa mental (cartografias), diferenciando e detalhando o mangue, do canal, incluindo características como profundidade, obstáculos e dinâmica da maré; as noções do espaço e ambiente. Na disciplina de História- História de Vida de Pescadores; objetos regionais e industrializados que envolvem a relação do sujeito e artefato em diferentes tempos históricos; os saberes geracionais e suas práticas com o uso do artefato espinhel associado a outros artefatos para a pesca. Na disciplina de Matemática os valores de cada objeto que constitui o espinhel; os gastos e custos para a pescaria; o tempo da maré e os impactos econômicos; as formas geométricas nos tipos de redes; os valores dos peixes capturados e o impacto econômico, social e nas comunidades pesqueiras. Na disciplina de Língua Portuguesa, se pode desenvolver os dialetos dos pescadores em relação a esse tipo de pescaria; produções de textos mediados pelo uso dessas práticas e normas gramaticais do tipo de pesca com o artefato espinhel. Na disciplina de Ciências, é importante as noções de substâncias nas espécies da pesca e relação da corporeidade humana com este tipo de pesca e as espécies e suas classificações/tipos de peixes capturados.

Dessa maneira, esse é alguns dos arranjos curriculares, imersos dos saberes e práticas de pescadores jovens, adultos e idosos de comunidades pesqueiras que devem estar contidos no currículo da EJA, pois como anuncia Freire (1997), todo conhecimento deve partir dos saberes dos sujeitos, de seus territórios e de suas práticas da realidade local, enquanto processos que educam o saber fazer docentes nas escolas brasileiras. Neste sentido, o artefato cultural espinhel possui conhecimentos que devem ser desenvolvidos nos currículos da EJA, na Amazônia Bragantina.

CONSIDERAÇÕES

A pesquisa sobre a pescaria com espinhel na Vila do Bonifácio evidencia não apenas a complexidade dos saberes tradicionais, mas também sua íntima relação com os territórios de manguezais e a identidade cultural dos pescadores da Amazônia bragantina. Esses saberes, transmitidos de geração em geração, refletem décadas de aprendizado intergeracional, adaptabilidade e uma profunda conexão com o meio ambiente. Nessa linha de pensamento, a cultura material foi entendida como um reflexo passivo da cultura, sendo esta conceituada como um conjunto de normas, valores, ideias, prescrições e regras formais partilhado por um determinado grupo.

No contexto da Educação de Jovens e Adultos (EJA), essas práticas revelam um vasto potencial pedagógico. Integrar os saberes locais ao currículo representa uma oportunidade para promover uma educação contextualizada e significativa, que respeite as vivências dos alunos e legitime os modos de vida tradicionais. A inclusão de elementos como as técnicas de pesca, o manejo de iscas e o “mapa mental” do manguezal pode enriquecer disciplinas como Ciências, Matemática e Língua Portuguesa, História e Geografia, estabelecendo conexões entre o conhecimento científico e o empírico.

REFERÊNCIAS

CANDIDÔ, Manuelina Maria Duarte. **Cultura Material: Interfaces Disciplinares da Arqueologia e da Museologia**. Brasil: cadernos do CEOM. 2018.

CERTEAU, Michel: **A invenção do cotidiano**: 1. Artes de fazer. Petrópolis: Vozes, 1998

FREIRE, PAULO Pedagogia da Autonomia: **saberes necessários à prática educativa**. 33 ed. São Paulo: Paz e terra, 1997.

LIMA, Tania Andrade. **Cultura material**: A Dimensão Concreta das Relações Sociais. Rio de janeiro: Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi. Cienc. Hum., Belém. 2011.

MACIEL; Rogério Andrade; FIGUEIRÊDO; Arthane Menezes. Cultura Material da Puçá das Arrastadoras de Camarão e a Proposição do Currículo na EJA, Amazônia Bragantina. **Revista Cocar**. Edição Especial. N.32/2024 p. 1-19.

MACIEL; Rogério Andrade; FIGUEIRÊDO; Arthane Menezes. SILVA; Luís Henrique dos Reis. **Artes de Fazer e Remendar Redes**”: Cultura Material da Pesca e o Currículo na Educação De Jovens E Adultos Na Amazônia Bragantina, Estado Do Pará, Brasil. v. 11 n. 2 (2024): Cultura Material, Práticas Educativas e Representações Culturais.

MILLER; Daniel. **Trecos, troços e coisas**: estudos antropológicos sobre a cultura material. Tradução: Renato Aguiar. - Rio de Janeiro: Zahar, 2013.

SOUSA. V. & RIBEIRO. **O Maretório**: a ressignificação de um conceito como categoria política por populações pesqueiras e extrativistas do litoral do Pará. In: III Seminário Internacional América Latina. 2021, Belém-PA. GT 4 -Pensamento social latino-americano e epistemologias para pensar o amanhã.

QUANDO O CICLO DAS ÁGUAS PANTANEIRAS SE IMPÕE, O QUE FAZER PROFESSOR?

Rogério Zaim-de-Melo¹

Dilson Vilalva Esquer²

Márcia Regina do Nascimento Sambugari³

NO LUGAR SÓ CONSTAVAM PÁSSAROS, ÁRVORES, O RIO E OS SEUS PEIXES⁴

Não tem como imaginar a beleza e a riqueza que é o Pantanal, sem tê-lo conhecido, para dar indícios de como é, nos apropriamos de Manoel de Barros. Nesse imenso bioma que é a planície pantaneira água e chão se amam produzindo uma fauna e uma flora exuberante (Guimarães; Manoel; Trevelin, 2014). Localizado no coração da América do Sul, o Pantanal é uma das maiores áreas contínuas de terras alagadas do mundo, integrada à bacia hidrográfica do alto Paraguai, que abrange aproximadamente 496.000 Km². No Brasil, o Pantanal ocupa uma área de 168.000 Km², se estendendo pelos estados do Mato Grosso (35% da área brasileira) e Mato Grosso do Sul (65%). Dentre as cidades que possuem seus territórios em terras pantaneiras, no lado sul-mato-grossense tem nove municípios: Aquidauana, Bodoquena, Corumbá, Coxim, Ladário, Miranda, Porto Murtinho, Sonora e Rio Verde do Mato Grosso. Corumbá é considerada a capital do Pantanal, possui 64.965 km² e ocupa 44,74% da área total do Pantanal (Zaim-de-Melo; Duarte; Sambugari, 2020), isso implica em 95,6% do seu território.

O ciclo das águas pantaneiras, período marcado pela cheia dos rios, de dezembro a junho e a vazante dos mesmos, nos meses restantes influencia toda a dinâmica da vida local. A transformação causada pelo pulsar da enchente e a consolidação da cheia traz significativas alterações nas

¹ Doutor em Educação (PUC-RJ). Professor (UFMS). CV: <http://lattes.cnpq.br/1352324187056085>

² Mestre em Educação (UFMS). Professor (SME / Corumbá-MS). Professor substituto (UFMS). CV: <http://lattes.cnpq.br/8938528797534220>

³ Doutora em Educação (PUC-SP). Professora (UFMS). CV: <http://lattes.cnpq.br/5417556351436964>

⁴ Poema de Manoel de Barros (Barros, 2010, p. 391).

paisagens e na forma de vida dos habitantes do Pantanal, principalmente das comunidades ribeirinhas (Zaim-de-Melo, 2017) a quais se deslocam conforme os picos dessas cheias, especialmente quando os níveis atingem patamares elevados, determinando a vulnerabilidade das residências e aspectos ligados à sobrevivência local (Abreu, 2018).

Uma das mais marcantes dessas alterações no *modus vivendi* do pantaneiro está no acesso à educação formal, quem mora nas áreas alagadas não consegue estudar nas escolas urbanas e do campo. Para atender a essa população, o município de Corumbá conta com as chamadas informalmente “Escolas das Águas⁵”, que têm esse nome devido à sua localização em áreas remotas, onde são impactadas pelo ciclo sazonal das águas do Pantanal (Zaim-de-Melo; Duarte; Sambugari, 2020, Esquer, 2023). Essa denominação é relativamente recente, datada de 2005, quando o município entendeu a necessidade de dividir as escolas do campo entre as escolas da terra e as Escolas das Águas (Ecoa, 2017).

A cultura escolar também precisa se adequar ao ciclo das águas, dependendo do tamanho e da duração da cheia, com relação ao espaço escolar fica bem evidente, muitas escolas chegam a ter a água quase invadindo as salas de aula, mas o mesmo acontece com o tempo escolar que é alterado, tanto na permanência na escola (o tempo diário) quanto nos dias letivos. O presente texto tem o objetivo de refletir alguns elementos da cultura escolar das Escolas das Águas do Pantanal sul-mato-grossense, partindo da provocação anunciada no título “quando o ciclo das águas pantaneiras se impõe, o que fazer professor?” Pensar a docência nessas regiões pantaneiras nos inquieta a buscar compreender como se configuram o espaço, tempo e currículo no fazer docente.

Este texto apresenta o estudo, de cunho bibliográfico, realizado por meio do levantamento de teses e dissertações que tiveram como objeto de estudo a cultura escolar das escolas da região das águas sul-mato-grossense. E, como um convite de imersão do(a) leitor(a) na realidade das escolas das águas pantaneiras, cada sessão do texto é anunciada com poemas do poeta Manoel de Barros, cuiabano de origem, mas viveu parte de sua

⁵ Recentemente a novela Pantanal, de Bruno Luperi, exibida em 2022, pela Rede Globo, apresentou indícios do que seria uma Escola das Águas, chamada na novela de Escola Pantaneira. As personagens José Lucas e Irma idealizam uma escola para atender as crianças da região, a princípio em uma Chalana, devido ao ciclo das águas e posteriormente construída na Fazenda do protagonista da novela.

vida no Pantanal sul-mato-grossense que foi cenário de inspiração de boa parte de suas obras. Desse modo, em **“no lugar só constavam pássaros, árvores, o rio e os seus peixes”** são tecidas as premissas deste texto e como está organizado. A segunda sessão intitulada **“tudo está preparado para a vinda das águas”** aproxima o leitor as Escolas das Águas, explicitando como o caminho das águas influencia o tempo e as formas de organização do espaço escolar. Em seguida, na terceira parte **“pois que as minhas visões tinham tudo a ver com o caminho das origens”** consta o percurso metodológico realizado para o levantamento e seleção das pesquisas que fazem parte desse estudo. Na quarta sessão **“o tempo e as águas esculpem escombros nos sobrados anciãos”** são abordadas, num movimento dialógico, as reflexões decorrentes da análise das pesquisas levantadas e selecionadas para discussão. Por fim, em **“você vai carregar água na peneira a vida toda”** aponta as nossas considerações finais.

TUDO ESTÁ PREPARADO PARA A VINDA DAS ÁGUAS⁶

As Escolas das Águas são encontradas em um raio de até 500 km, tendo o Porto Geral de Corumbá como ponto de referência, para indicar a distância. O caminho das águas pantaneiras é a mola propulsora para a existência dessas unidades de ensino. As cheias são determinantes inclusive para o tipo de modalidade de funcionamento das unidades de ensino. Cada instituição educacional apresenta características distintas, abrangendo desde sua natureza jurídica até aspectos como gestão, infraestrutura física, oferta de ensino e modalidades de funcionamento: turno estendido (as crianças permanecem por cinco horas na escola); jornada ampliada ou integral (aulas das 7h às 15h) alternância (as crianças moram na escola durante a semana e possuem aulas nos dois turnos, iniciando na segunda à tarde até sábado pela manhã) e internato (as crianças moram na escola durante dois meses com aulas em dois turnos de segunda a sábado pela manhã). Primeiramente focadas nos anos iniciais do Ensino Fundamental, algumas dessas unidades também oferecem a Educação Infantil, modalidade - Pré-Escola e os anos finais do Ensino Fundamental (Zaim-de-Melo, 2017).

⁶ Poema de Manoel de Barros (Barros, 2010, p. 205).

A escola das águas mais antiga é datada de 1948, a extensão Sebastião Rolon, iniciou suas atividades às margens do rio Taquari. A escola foi criada por produtores rurais para atender os filhos de seus funcionários para evitar que eles pedissem demissão. Em 1975, a prefeitura de Corumbá assumiu a gestão da escola (Ecoa, 2017). O total de unidades de ensino que constituem as Escolas das Águas flutua de acordo com as mudanças nas políticas governamentais, especialmente no que diz respeito às alterações na Secretaria Municipal de Educação de Corumbá, e as necessidades das comunidades do Pantanal em busca do acesso à educação (Zaim-de-Melo; Sambugari; Nozu; Kassar, 2022).

Em 2016 haviam 11 unidades de ensino, sendo cinco polos e seis extensões, com 344 alunos matriculados, 05 alunos na Educação Infantil, 211 alunos nos anos iniciais do Ensino Fundamental e 128 alunos nos anos finais do Ensino Fundamental (Zaim-de-Melo, 2017). Já em 2023 há 10 unidades de ensino, com cinco polos e cinco extensões, 325 alunos matriculados, 32 alunos na Educação Infantil, 214 alunos nos anos iniciais do Ensino Fundamental e 79 alunos nos anos finais do Ensino Fundamental (Corumbá, 2023). Entre 2016 e 2023, três extensões foram desativadas e duas novas foram criadas. As unidades de ensino Paraguai Mirim, Jatobazinho, Santa Aurélia, Nazaré e São Sebastião oferecem Educação Infantil (Pré I e Pré II), os anos iniciais do Ensino Fundamental são oferecidos em todas as unidades, já os anos finais em todas elas, exceto Jatobazinho, Santa Mônica e Fazenda Lourdes.

O número de professores que trabalham nas Escolas das Águas muda todos os anos, depende da demanda da população, em 2023, a prefeitura municipal de Corumbá destinou 33 professores para as 10 unidades de ensino. Esses docentes residem na escola durante o bimestre, e retornam a Corumbá, no seu término durante 15 dias período para resolver assuntos de cunho pessoal e capacitação com a Secretaria municipal de Educação (SEMED). O transporte desses professores é feito com barcos, exceto dos que lecionam na Unidade Porto Esperança que fazem parte do trajeto casa-escola de automóvel, pela BR 262 e depois pegam o barco e na Unidade Santa Mônica que o acesso é de avião (Zaim-de-Melo, 2017). A maioria das unidades de ensino funciona com duas salas de aula multisseriadas, uma para os anos iniciais do Ensino Fundamental e outra para os anos finais (Zerlotti, 2014). A unidade Jatobazinho é a única que não possui nenhuma sala multisseriada.

POIS QUE AS MINHAS VISÕES TINHAM TUDO A VER COM O CAMINHO DAS ORIGENS⁷

Para a realização do estudo apresentado neste texto recorreremos ao levantamento bibliográfico, fazendo algumas escolhas para a busca das pesquisas, a partir das orientações de Lima e Mioto (2007): (i) definição do tipo de produção; (ii) seleção do repositório de consulta; (iii) definição dos termos de buscas; (iv) recorte temporal; (v) formas de organização e análise dos dados.

Com relação a primeira escolha, optamos por levantar teses e dissertações, a fim de verificar o lugar que as Escolas das Águas têm ocupado no campo das pesquisas. Quanto o tipo de catálogo, utilizamos o Banco Digital de Dissertações e Teses (BDTD), cujo levantamento foi realizado no final do ano de 2023. Para a definição dos termos de buscas utilizamos os seguintes: “Escola(s) da(s) Águas”; “Pantanal sul-mato-grossense”. Quanto ao recorte temporal optamos por não fazer a fim de identificarmos as primeiras pesquisas sobre essa temática. Para a etapa da sistematização dos dados levantados, nos apoiamos em algumas nuances da técnica da análise de conteúdo de Bardin (2016) quanto a análise temática, utilizando a organização proposta por Morosini, Kohls-Santos e Bittencourt (2021). Para tanto, as informações das pesquisas levantadas foram sistematizadas em quadros, seguindo quatro etapas propostas pelas autoras: (i) bibliografia anotada; (ii) bibliografia sistematizada; (iii) bibliografia categorizada; (iv) bibliografia propositiva.

Do levantamento realizado localizamos 10 pesquisas que abordam o tema Escolas das Águas do Pantanal sul-mato-grossense. Após a leitura flutuante dos títulos, resumos e palavras-chave passamos pela primeira etapa sugerida por Morosini, Kohls-Santos e Bittencourt (2021) que trata da “bibliografia anotada”. Organizamos, neste primeiro momento, as informações gerais tais como: título; autor(a); nível (dissertação ou tese); palavras-chave e resumo.

Apresentamos no Quadro 1, a seguir, os dados gerais das pesquisas, sendo oito dissertações e duas teses, todas defendidas em programas de pós-graduação em Educação.

⁷ Poema de Manoel de Barros (Barros, 2010, p. 464).

Quadro 1 – Relação de pesquisas localizadas sobre “Escolas das Águas do Pantanal sul-mato-grossense”

Título	Autor(a)	Ano	Nível
Os saberes locais dos alunos sobre o ambiente natural e suas implicações no currículo escolar: um estudo na Escola das Águas - Extensão São Lourenço, no Pantanal de Mato Grosso do Sul	Patrícia Honorato Zerlotti	2014	Dissertação
Jogar e brincar de crianças pantaneiras: um estudo em uma “Escola das Águas”	Rogério Zaim-de-Melo	2017	Tese
A implantação das escolas ribeirinhas no pantanal corumbaense: um elemento de enfrentamento ao trabalho infantil	Cleide Marcelina Marçal de Abreu	2018	Dissertação
Os nexos da Educação integral no pantanal de Corumbá: práticas de ensino na escola Jatobazinho	Francisca Renata Oliveira	2018	Dissertação
Bem-estar/mal-estar docente das Escolas das Águas no Pantanal	Fabiane de Oliveira Macedo	2020	Tese
A prática pedagógica do professor de Educação Física nas escolas ribeirinhas no Pantanal sul-mato-grossense	Elizângela Corrêa Rios	2020	Dissertação
Formação de Professores para a Inclusão de Estudantes da Educação Especial nas Escolas das Águas do Pantanal	Marcia Cristiane Venturini Ilbig	2021	Dissertação
Das águas do rio ao som das aves pantaneiras: a formação para o trabalho em escolas ribeirinhas do Pantanal sul-mato-grossense na visão de professoras alfabetizadoras.	Natiély Ramyla de Almeida Ferreira Nobre	2021	Dissertação
Formação e identidade de professores de Educação Física nas Escolas das Águas do Pantanal sul mato-grossense	Andreza Sumára Gomes dos Santos Roman	2022	Dissertação
As Escolas das Águas do Pantanal sul-mato-grossense: um estudo sobre a cultura escolar ribeirinha	Dilson Vilalva Esquer	2023	Dissertação

Fonte: Quadro organizado pelos autores do texto a partir do levantamento realizado na BDTD em 2023.

A partir da leitura na íntegra das pesquisas, seguimos para a segunda etapa sugerida por Morosini, Kohls-Santos e Bittencourt (2021) que refere-se a “bibliografia sistematizada”. Neste momento passamos para a leitura das 10 pesquisas, a fim de trazer os objetivos, a metodologia e os principais resultados. A terceira etapa proposta pelas autoras, “bibliografia categorizada”, consiste numa análise mais aprofundada do conteúdo dos textos, buscando organizar a produção por categorias. Vale destacar que todas essas etapas propostas pelas autoras têm nuances da técnica de análise de conteúdo da vertente francesa, de Bardin (2016). Essa categorização consistiu em agrupar cada pesquisa em blocos temáticos que consistiu um exercício analítico no qual chegamos em três grandes temáticas, conforme indicadas na Tabela 1:

Tabela 1 – Distribuição das pesquisas sobre “escola das águas no Pantanal sul-mato-grossense” por grupos temáticos

Blocos Temáticos	Quantidade
Cultura Escolar	2
Formação Docente	4
Prática Docente	4
Total	10

Fonte: Quadro organizado pelos autores do texto.

As pesquisas agrupadas na categoria “cultura escolar” abordam a cultura lúdica (Zaim-de-Melo, 2017) e na configuração de uma cultura escolar ribeirinha (Esquer, 2023). Já as pesquisas categorizadas como “formação docente” abordam várias áreas como a Educação Física (Roman, 2022), a alfabetização (Nobre, 2021) e a inclusão (Ilbig, 2022) nesse contexto ribeirinho. Há uma pesquisa que, embora trate da implantação de uma das Escolas das Águas, apresenta a realidade do trabalho dos professores (Abreu, 2018). Na categoria “prática docente” estão os estudos que apontam vários aspectos tais como: o trabalho do professor de Educação Física nessas escolas (Rios, 2020); contribuições da escola de

tempo integral (Oliveira, 2018); o mal/bem estar docente em atuar nessas escolas de difícil acesso (Macedo, 2020) e os saberes para a constituição do currículo escolar (Zerlotti, 2014).

Após essa categorização seguimos para a quarta etapa indicada por Morosini, Kohls-Santos e Bittencourt (2021), a Bibliografia propositiva. Este momento, de acordo com as autoras, consiste “[...] numa análise mais a fundo de cada uma das publicações, buscando “[...] os resultados das pesquisas e as possíveis propostas presentes nas publicações”. (Morosini, Kohls-Santos e Bittencourt (2021, p. 72). Considerando que os elementos formação, prática e do currículo são constitutivos para a configuração de uma cultura escolar, a seguir, discutimos os achados, centrando o olhar para as duas pesquisas que tiveram como objeto de estudo a cultura escolar: a tese de Zaim-de-Melo (2017) e a dissertação de Esquer (2023), num diálogo com as demais pesquisas, perfazendo um exercício analítico de pensar a docência nesses lugares de difícil acesso.

O TEMPO E AS ÁGUAS ESCULPEM ESCOMBROS NOS SOBRADOS ANCIÃOS⁸

A escola, após a família, representa um dos primeiros ambientes de socialização para a criança. É um lugar onde ela constrói amizades e absorve regras e valores. A instituição tem, entre suas funções, a transmissão, produção e transformação de diversas formas de conhecimento cultural e científico geradas pela humanidade. A forma como essas ações ocorrem é o que define a denominada cultura escolar (Zaim-de-Melo, 2017), que deve ser mais diversa e heterogênea do que a cultura familiar ou religiosa, uma vez que a escola é um espaço público (Seffner; Xavier, 2023).

Para Julia (2001), a cultura escolar é um conjunto de normas que estabelecem os conhecimentos a serem ensinados e as condutas a serem estimuladas, juntamente com um conjunto de práticas que viabilizam a transmissão desses conhecimentos e a assimilação desses comportamentos, constitui um sistema coordenado por finalidades que podem variar de acordo com as épocas, propósitos religiosos, sociopolíticos ou simplesmente de socialização. Essas normas e práticas não podem ser analisadas sem

⁸ Poema de Manoel de Barros (Barros, 2010, p. 198).

considerar os professores e as professoras que possuem a incumbência de seguir essas normas e, portanto, implementar os dispositivos pedagógicos encarregados de facilitar sua aplicação.

A cultura escolar nas Escolas das Águas apresenta similaridades com o que encontramos nas escolas urbanas, mas com algum diferencial, conforme a o estudo de Esquer (2023). O autor cita como exemplo, o tempo escolar que, ao contrário da maioria das escolas urbanas que segue o horário regular, as Escolas das Águas operam em regime integral, exceto a extensão São Sebastião, proporcionando mais períodos e horários dentro da instituição. Isso abre oportunidades para ampliar e estender as possibilidades de ensino, adaptando-se às necessidades dos alunos. A permanência prolongada na escola, não apenas favorece uma maior assimilação de conhecimento, mas também propicia um aprendizado mais contextualizado e prático.

Percebemos aqui uma particularidade em relação ao tempo que os alunos permanecem na escola das águas. Todas elas, sendo escolas de tempo integral, possibilita mais tempo educacional dentro deste ambiente. Essa particularidade contribui para um tempo a mais na escola, consequentemente o trabalho educativo se alonga, e as intervenções também. Vale ressaltar que nas escolas urbanas, conforme nos indica Esquer (2023), a maioria é configurada como tempo regular, já nas águas todas são de tempo integral. Devido a distância da cidade até essas escolas, os professores também permanecem a maior parte do tempo nas escolas, refletindo um desafio já apontado nos estudos de Zerlotti (2014), Zaim-de-Melo (2017) e Nobre (2021) quanto a rotatividade de professores. Em sua pesquisa sobre a formação para a docência na alfabetização nas Escolas das Águas, Nobre (2021) assinala que as professoras mencionam desafios relacionados ao afastamento da cidade e dos seus familiares, ao ensino de pcds, na falta de preparo para o trabalho com salas multisseriadas, além da logística para obtenção dos materiais necessários para as aulas.

No âmbito do exercício docente na área de Educação Física nas Escolas das Águas do Pantanal sul-mato-grossense, as pesquisas de Roman (2022) e Rios (2020) também indicam desafios. Para a primeira autora, os desafios “[...] estão relacionados à valorização dos colegas de trabalho, além da falta de recurso e de material adequado para que o profissional

possa atuar”. (Roman, 2022, p. 90). A segunda autora denuncia que apenas a qualificação e a motivação dos (as) professores (as) e gestores (as) professora não é suficiente devido a inexistência de um sistema educacional que seja abrangente e inclua as escolas pois o que existe as deixa isoladas e carentes de recursos para melhorar as condições de trabalho dos professores. (Rios, 2020).

Pensar a docência nas escolas pantaneiras, a partir do tempo – elemento constitutivo da cultura escolar – nos indica à necessidade de realizar mais pesquisas que escutem os professores e as professoras, a fim de fomentar a proposição de políticas de formação e formas de incentivo para o ingresso nessas regiões.

Quanto aos espaços, o estudo de Esquer (2023) sinaliza o potencial criativo e inovador, pois, na rotina das Escolas das Águas, a sala de aula é apenas uma das opções de aprendizagem, não sendo considerada o único espaço educacional. Os registros do dia a dia escolar revelam a utilização de outros espaços, como os pátios, os quintais, as hortas, as cozinhas e até mesmo as faixas de terra próximas aos rios. Ao fazermos um exercício de mentalizar os espaços, descritos anteriormente, perceberemos que as Escolas das Águas, dentro da sua cultura educacional estão enriquecidas de espaços que são configurados para além da sala de aula, possibilitando a imersão em outros ambientes, fazendo deles ambientes educativos. Nessas escolas, suas intervenções educativas são alargadas por conta das formas de distribuição e organização dos espaços. É possível perceber a potência de se ter uma horta, um rio, ou até mesmo utilizar espaços como cozinhas e quintais para educar. A partir da análise dos Portfólios das escolas, Esquer (2023) ressalta que os espaços são aproveitados como oportunidades de ensino para os alunos, destacando-se o uso de barcos, hortas, trilhas e até mesmo áreas sob árvores, como formas diferentes de utilizar o ambiente. A Escola das Águas se caracteriza literalmente como uma escola sem paredes, repleta de ensinamentos e de aprendizado contínuo.

O outro aspecto constitutivo da cultura escolar que o autor apresenta em sua pesquisa e nos leva a pensar a docência diz respeito a organização curricular. Ele aponta muitas possibilidades, experiências que englobam diversos aspectos da vida cotidiana, como o estudo dos animais, o contato com as plantas locais, a observação das estruturas e aspectos do rio, a

exploração da culinária regional, o aprendizado de lendas e contos orais, e a valorização da cultura pantaneira, seja por meio de festas, danças ou manifestações culturais típicas da região. (Esquer, 2023).

Ao debruçarmos sob esses aspectos - tempo, espaço e organização curricular - percebemos que uma cultura escolar das águas do Pantanal sul-mato-grossense vem se constituindo, configurando os modos de ser e estar na docência nesses espaços, mas, conforme nos alerta Esquer (2023), essa cultura, no entanto, requer uma observação mais atenta, direcionada ao dia a dia de cada escola, para verificar a documentação e manter os vestígios culturais existentes, bem como promover a produção cultural dentro do ambiente das Escolas das Águas do Pantanal. Diante disso reafirmamos o potencial da docência nas Escolas das Águas do pantanal sul-mato-grossense que é constituída de singularidades e particularidades, configurando traços da cultura escolar pantaneira.

VOCÊ VAI CARREGAR ÁGUA NA PENEIRA A VIDA TODA⁹

Este texto parte da provocação e inquietações que o movimento do ciclo das águas pantaneiras sul-mato-grossense impõe ao professor e a professora que atuam em escolas dessas regiões. Do estudo bibliográfico realizado por meio do levantamento de dissertações e teses sobre as Escolas das Águas e sua interface com a cultura escolar foi possível levantarmos vários aspectos para pensar a docência nesses contextos, anunciando um terreno fértil de investigação para se buscar enfrentar os dilemas, mas também socializar e dar visibilidade ao trabalho que vem sendo realizado nesses espaços.

Pensar a docência em perspectiva da cultura escolar – tempo, espaço e organização escolar – nos permitiu identificar nas pesquisas levantadas e analisadas, os desafios, mas também as possibilidades de um trabalho criativo e colaborativo, que parte da realidade de cada lugar. Acreditamos que se faz necessário um levantamento mais aproximado das práticas educativas e pedagógicas que se realizam no ambiente das escolas, fazendo com que transformemos essas práticas em estudos teóricos para construir estudos claros e coesos com essas realidades. No caso específico das Escolas das Águas, a existência de um currículo vivo e um currículo

⁹ Poema de Manoel de Barros (Barros, 2010, p. 470).

documental é evidente e assertiva. Contudo, podemos ainda realizar um movimento de coerência entre o que os documentos oficiais apregoam e o que de fato é possível que aconteça nessas realidades. Acreditamos que isso valorizará e validará ainda mais as intervenções que acontecem nessas escolas, fazendo com que os professores e professoras que estão e aquelas (as) que virão atuar nesses ambientes tenham um caminho já construído e todo ano não se inicie do zero.

Diante do cenário que foi apresentado, torna-se cada vez necessário o maior investimento em políticas de formação de professores para atuarem nas Escolas das Águas e nos outros tipos de realidade que encontramos nesse Brasil plural. No caso específico do Pantanal, a cultura escolar precisa ser reinventada, em muitos casos o que acontece na região urbana, não funciona no campo, podemos citar como exemplo, o tempo, se na cidade ele está associado diretamente a chegada e saída de crianças e professores nas escolas, sujeitos ao trânsito, a mudança de local de trabalho (no caso dos professores), nas Escolas das Águas, como diria Zaim-de-Melo (2017) esse mesmo tempo é imarcescível, é mais moroso, sem essas obrigações da vida urbana, seguindo um ritmo próprio do Pantanal.

REFERÊNCIAS

- ABREU, Cleide Marcelina Marçal de. **A implantação das escolas ribeirinhas no pantanal corumbaense**: um elemento de enfrentamento ao trabalho infantil. 2018. Dissertação. (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Câmpus do Pantanal, Corumbá, 2018.
- BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.
- BARROS, Manoel de. **Meu quintal é maior do que o mundo**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2015.
- BARROS, Manoel de. **Poesia completa**. São Paulo: Leya, 2010.
- CORUMBÁ, Secretaria Municipal de Educação. **Relatório de alunos matriculados nas Escolas das Águas**. Corumbá, 2023.
- ECOIA. **Escolas das Águas**: valorizando o saber local (Caderno do Professor). Campo Grande: Gráfica Mundial, 2017. Disponível em: <https://is.gd/Hfh3Eb> Acesso em: 06 out. 2023.
- ESQUER, Dilson Vilalva. **As Escolas das Águas do Pantanal sul-mato-grossense**: um estudo sobre a cultura escolar ribeirinha. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Câmpus do Pantanal, Corumbá, 2023.

GUIMARÃES, Elza; MANOEL, Pedro Sartori; TREVELIN, César Claro (Org.). **Pantanal: paisagens, flora e fauna**. 1. ed. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2014.

ILBIG, Marcia Cristiane Venturini. **Formação de Professores para a Inclusão de Estudantes da Educação Especial nas Escolas das Águas do Pantanal**. Mestrado. Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campus do Pantanal. 2021.

JULIA, Dominique. A cultura escolar como objeto histórico. **Revista Brasileira de História da Educação**. Campinas: Editora Autores Associados, n. 1, p. 9-43, Jan./Jun. 2001. Disponível em: <https://is.gd/QGdHVB>. Acesso em 13 set. 2023.

LIMA, Telma Cristiane Sasso; MIOTO, Regina Célia Tamaso. Procedimentos metodológicos na construção do conhecimento científico: a pesquisa bibliográfica. **Revista Katalysis**. Florianópolis, v. 10, n. esp., p. 37-45, 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rk/a/HSF5Ns7dkTNjQVpRyvhc8RR/?format=pdf&lang=pt> Acesso em: 18 out. 2023.

MACEDO, Fabiane de Oliveira. **Bem-estar/mal-estar docente dos professores das Escolas das Águas no Pantanal**. 2020. Tese (Doutorado em Educação) - UNIVERSIDADE CATÓLICA DOM BOSCO, Campo Grande, 2020.

MOROSINI, M. C.; KOHLS-SANTOS, P.; BITTENCOURT, Z. **Estado do conhecimento: teoria e prática**. Curitiba: CRV, 2021.

NOBRE, Natiély Ramyla de Almeida Ferreira. **Das águas do rio ao som das aves pantaneiras: a formação para o trabalho em escolas ribeirinhas do Pantanal sul-mato-grossense na visão de professoras alfabetizadoras**. 2021. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Câmpus do Pantanal, Corumbá, 2021.

OLIVEIRA, Francisca Renata. **Os nexos da educação integral no Pantanal de Corumbá/MS: práticas de ensino na escola Jatobazinho**. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, Corumbá, 2018.

ROMAN, Andreza Sumára Gomes dos Santos. **Formação e identidade de professores de Educação Física nas Escolas das Águas do Pantanal sul-mato-grossense**. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal do Mato Grosso do Sul – Campus Pantanal (UFMS-CPAN), Corumbá/MS, 2022.

RIOS, Elizângela Corrêa. **A prática pedagógica do professor de Educação Física nas escolas ribeirinhas no Pantanal sul-mato-grossense**. 2020. Dissertação (Mestrado em Educação) –Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 2020.

ZAIM-DE-MELO, Rogério. **Jogar e brincar de crianças pantaneiras: um estudo em uma “escola das águas”**. 2017. 147f. Tese (Doutorado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2017.

ZAIM-DE-MELO, Rogério; DUARTE, Rosalia Maria; SAMBUGARI, Marcia Regina do Nascimento. Jogar e brincar de crianças pantaneiras: um estudo em uma “escola das águas”. **Pro-Posições**, v. 31, e20180052, p. 1-26, 2020. Disponível em: <https://is.gd/cjVypK>. Acesso em: 17 out. 2023.

ZAIM-DE-MELO, Rogério; SAMBUGARI, Márcia Regina do Nascimento; NOZU, Washington Cesar Shoiti; KASSAR, Mônica de Carvalho Magalhães. Cultura escolar: espaços, tempos e currículo de uma “Escola das Águas” do Pantanal. *In*: TORQUI, Gicelma da Fonseca Chacarosqui; SILVA, Denise; FIGUEIREDO, Carlos Vinicius da Silva; LEITE, Mário Cezar Silva (Org.) **Explosão cultural: interfaces dos estudos**. 1 ed. Campinas: Mercado de Letras, 2022, p. 153-170.

ZERLOTTI, Patrícia Honorato. **Os saberes locais dos alunos sobre o ambiente natural e suas implicações no currículo escolar**: um estudo na Escola das Águas - Extensão São Lourenço, no Pantanal de Mato Grosso do Sul. 2014. 128 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Católica Dom Bosco, Campo Grande, 2014.

PROJETO DR. SORRISO E SUAS RELAÇÕES COM INDIVÍDUOS PCDS

Luiz Gustavo Bieberbach Engroff¹
Aurélia Regina de Souza Honorato²
Isabela Ono³
Júlia Marchiori Romero⁴
Viktória de Souza João⁵

INTRODUÇÃO

O presente relato trata das experiências obtidas a partir da realização das atividades do projeto de extensão intitulado “Dr. Sorriso: o acolhimento por meio da arte da palhaçaria”, realizado a partir do ano de 2023 e ainda em andamento. O referido projeto surge de uma demanda dos acadêmicos de Medicina da Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC que, ao passarem por diversas experiências que fazem parte da sua formação, sentiam falta de orientação em relação ao acolhimento dos pacientes adoecidos, incluindo crianças. A inquietação dos acadêmicos tornou-se o estímulo principal para a proposição de ações que envolvessem a universidade e os espaços hospitalares atendidos.

Tomando como base a dissertação da pesquisadora Luiza Alves de Brito podemos constatar que: “Na hospitalização, além do corpo doente, a criança sofre com o isolamento da sua vida saudável, convivendo com as agruras da rotina hospitalar [...]” (Brito, 2019, p. 92), e foi exatamente esta situação que foi percebida pelos estudantes. Além disso, o infante doente acaba sendo privado de seus direitos como cidadão, como o acesso ao ensino, ao lazer e às atividades sociais antes rotineiras. Outra questão é que a experiência hospitalar é acompanhada por procedimentos invasivos, que trazem o medo, a dor, o sentimento de solidão e a constante presença de pessoas

¹Doutor em Literatura (UFSC). Professor (UNESC). CV: <http://lattes.cnpq.br/8471478402112117>

²Doutora em Ciências da Linguagem (UNISUL). Professora (UNESC).
CV: <http://lattes.cnpq.br/5183610256488469>

³Bacharelada em Medicina (UNESC). CV: <http://lattes.cnpq.br/9958178079258095>

⁴Bacharelada em Medicina (UNESC). CV: <http://lattes.cnpq.br/2952158568218042>

⁵Bacharelada em Teatro (UNESC). CV: <http://lattes.cnpq.br/0451811572055707>

desconhecidas. São assertivas as pesquisas da aplicação das atividades advindas do teatro na melhora e aperfeiçoamento da expressão corporal e vocal dos indivíduos, do estreitamento de laços afetivos e da vida em comunidade, ampliando assim o quesito da capacidade empática dos sujeitos.

Antes da institucionalização do projeto pela universidade, alguns acadêmicos de Medicina realizam algumas ações em ambientes hospitalares de maneira esporádica. Porém, nas rodas de discussão pós-visitas algumas das reflexões que vinham à tona eram relativas à formação que os acadêmicos deveriam ter para a realização destes encontros: quais as abordagens a serem utilizadas, quais seriam os instrumentos, objetos e figurinos adequados à atividade e, principalmente, como proceder no primeiro contato com os pacientes.

A princípio iniciamos a parceria no segundo semestre de 2022, quando os acadêmicos envolvidos com as ações de acolhimento hospitalar de maneira voluntária nos procuram para trocar experiências. Realizamos algumas conversas com o grupo sobre a arte de fazer rir e o que este fato poderia significar e mudar na vida dos espectadores no âmbito teatral. Estas rodas de conversas significaram um melhor entendimento da arte do teatro e da importância da utilização destas técnicas no ambiente hospitalar de um modo mais empático. Segundo a professora Lúcia de

Fátima Nunes, “[...] com a descoberta da linguagem clownesca, com o riso e a brincadeira, com uma relação horizontalizada com os alunos, acredita-se que será possível reverter esse cenário com propostas de estratégias educacionais mais humanizadas” (2016, p. 118). As bolsistas e voluntárias receberam formação específica na área da palhaçaria com profissionais de reconhecido mérito das Artes Cênicas, com foco na linguagem da palhaçaria. Além do fato citado acima, as ações fomentaram a integração dos bolsistas do curso de Bacharelado em Teatro e Medicina da Unesc, bem como o corpo docente envolvido de ambos os cursos de graduação.

A premissa inicial do projeto era o de realizar visitas para crianças acamadas do setor de pediatria do Hospital Materno-Infantil Santa Catarina (HMISC), localizado em Criciúma/SC. Porém, por conta dos efeitos tardios da pandemia de *Covid-19* e da mudança da estrutura financeira e administrativa do hospital esta parceria não pode ser implementada. Houve a necessidade, portanto, de uma alteração no projeto que concerne na

mudança do público inicialmente escolhido para uma abrangência maior, que incluiria instituições de ensino e associações beneficentes. Após um mapeamento e diagnóstico das instituições das cidades de Criciúma e arredores, optou-se trabalhar com comunidades que possuíam um trabalho continuado na comunidade escolar infantil e, posteriormente, em instituições que atendem diversas faixas etárias da comunidade PCD - Pessoa com deficiência. E, serão as atividades realizadas que serão apresentadas neste trabalho. Porém, de que linguagem especificamente estamos falando? Nas próximas páginas traremos alguns dados acerca da linguagem da palhaçaria e clownesca e seus desdobramentos na história das civilizações.

DESENVOLVIMENTO

A arte da palhaçaria pode ser considerada um ofício milenar e, que tem atravessado distintas eras e está calcada na figura do palhaço. Segundo o pesquisador Mário Fernando Bolognesi será a partir do século XVI, que a palavra de etimologia inglesa *clown* surge e que se configura

[...] derivada de *cloyne, cloine, clowne*. Sua matriz etimológica reporta a *colonus* e *clod*, cujo sentido aproximado seria homem rústico, do campo. *Clod*, ou *clown*, tinha também o sentido de *lout*, homem desajustado, grosseiro, e de *boor*, camponês, rústico (Bolognesi, 2003, p. 62).

Portanto, a relação direta com o povo se configura já efetivamente a partir de sua denominação. Uma das primeiras caracterizações, como o personagem *clown*, remontam do teatro de moralidades inglês da segunda metade do século XVI, ampliando a sua participação de acordo com a satisfação que suas performances traziam ao público. Se percorrermos a história, indo em direção aos primórdios, encontramos outra possibilidade que discute suas origens que remontam à uma inspiração direta aos *bobos da corte*, cujas raízes já são encontradas em civilizações como na China e Egito antigos. Estas práticas se mantiveram na Grécia Antiga e em Roma, e, posteriormente, vindo a reaparecer na Baixa Idade Média, seguindo o andamento histórico da humanidade até a contemporaneidade. Segundo a pesquisadora e palhaça Ângela de Castro a presença destas figuras estava ligada à questão da comicidade e divertimento da corte. Porém, havia algo relacionado à sua corporeidade física e sua importância social peculiar:

Anões, corcundas e feios de um modo geral tinham no humor uma possibilidade de sobrevivência e de ascensão social. Essa sociedade tão ligada às aparências recebia com tanta surpresa o fato de que aqueles seres desprezados tinham inteligência, que uma simples resposta bem dada transformava um palhaço num sábio (CASTRO, 2005, p. 23).

De acordo com o trecho explicitado acima, os corpos que se mantinham presentes nestas funções - o de fazer rir - se caracterizavam como diferentes e definidos pejorativamente como bizarros e grotescos, e tinham a função específica de entreter o público e assim “participar efetivamente” da sociedade da época. Nesta perspectiva, a ridicularização dos corpos frente à sociedade dita “normal” era construída sobre certa superioridade em relação aos corpos ditos diferentes, criando um espaço de chacota sobre a vida pública e privada. Portanto, neste período os indivíduos que ocupavam estes papéis eram pessoas com deficiências físicas ou mentais, caracterizadas como figuras associadas tanto à diversão quanto à marginalidade social. No decorrer da história, diversas alterações ocorreram ao longo dos séculos. Uma das principais influências veio diretamente da *commedia dell'arte*. Estes personagens antes atrelados ao fazer rir foram impelidos a dominar outras técnicas de cena para que a performance fosse cada vez mais aceita pelo público. Assim foram incorporadas em suas técnicas a montaria, a ginástica, a doma de animais entre outros. Este pequeno histórico tem o intuito de evidenciar ao leitor as inúmeras transformações desta figura do bobo da corte no palhaço contemporâneo, um ser de função social que atua em variados espaços, como as instituições culturais, educacionais e hospitalares e o estreitamento de suas relações com os indivíduos PCDs.

Segundo o artigo intitulado: *Pessoa com deficiência: a história do passado ao presente*, há muito que se analisar sobre a trajetória histórica das pessoas com deficiência, ressaltando mudanças significativas nas formas de percepção e tratamento ao longo do tempo. Na antiguidade, predominavam visões que associavam a deficiência a castigos divinos ou imperfeições, levando frequentemente à exclusão social ou ao abandono. Durante a Idade Média, essas pessoas eram alvo de interpretações religiosas que ora as consideravam dignas de caridade, ora as vinculavam a práticas demoníacas, reforçando preconceitos e estigmas.

Com o Renascimento e o avanço das ciências, a deficiência começou a ser entendida de forma mais racional, marcando o início de um processo de mudança nas atitudes da sociedade. A Modernidade intensificou essa transição, com o desenvolvimento da medicina e o surgimento de abordagens mais humanitárias, abrindo espaço para a valorização da dignidade humana. No século XX, movimentos em prol dos direitos humanos transformaram a perspectiva sobre a deficiência, colocando-a em uma abordagem social que considera não apenas a condição física ou intelectual, mas também as barreiras impostas pelo ambiente e pela sociedade.

Marcos legais e políticos, como a Declaração Universal dos Direitos Humanos e convenções internacionais, consolidaram a luta por igualdade e inclusão, promovendo o reconhecimento das pessoas com deficiência como sujeitos de direitos. No cenário contemporâneo, a inclusão é debatida sob a ótica da diversidade, com ênfase em acessibilidade, autonomia e participação plena na sociedade. Porém, mesmo com certos avanços em relação ao assunto abordado, os desafios persistem, como a eliminação de preconceitos, a implementação efetiva de políticas públicas e a adaptação de estruturas e práticas para acolher diferentes necessidades. Em suma, reforça-se a importância de ações contínuas para garantir justiça e equidade.

As ações deste projeto ao abordar e atender o público de instituições que zelam pelos indivíduos PCDs podem auxiliar nestas reflexões. Ao utilizar a linguagem clownesca para democratizar o acesso do contato e a acessibilidade das atividades artísticas calcadas no acolhimento, podemos perceber as inúmeras funções sociais da arte da palhaçaria. Podemos trazer algumas ações realizadas diretamente em instituições de ensino, formais e não-formais, ambientes hospitalares e casas de repouso, entre outros. Mas, a princípio é importante que tenhamos a afirmação de Santos sempre presente em nosso pensamento, de que o *clown* possui uma função social crítica e não visa apenas fazer rir (Santos, 2017).

Antes de voltarmos nossos olhares ao público PCD, realizamos a primeira saída de campo do projeto em outubro de 2023, para visita às dependências da Escola Municipal de Ensino Fundamental Padre Paulo Petruzzellis sediada no Bairro da Juventude em Criciúma. A equipe composta por três bolsistas, junto a duas voluntárias, atenderam por volta de quarenta e cinco crianças do nível do Ensino Fundamental I, no

período de uma hora. Para esta ação houve, nos encontros do grupo na universidade, intensa preparação tanto de prática com os jogos teatrais, linguagem cômica, oralidade e movimentação quanto de criação das personagens-tipo que cada uma das acadêmicas adotou. A escolha visual foi pensada pelas acadêmicas que utilizaram a paleta verde e branco como base para a construção dos figurinos e adereços. Percebemos com esta primeira experiência que tínhamos que trabalhar com inúmeras atividades para que as crianças não ficassem entediadas. A interação foi constante e muito bem recebida pela comunidade escolar. Durante esse tempo foram feitas brincadeiras de roda, brincadeiras cantadas, além de muita interação e afeto. Por fim, foram entregues nariz de palhaço a todas as crianças. Ainda em 2023, realizamos uma segunda ação no CRAS - Santa Luzia no acolhimento às pessoas que buscavam este serviço, variando a faixa etária entre crianças e adultos. E só, a presença da figura clownsca auxiliava para amenizar o clima de tensão.

No segundo ano do projeto foram realizadas ações em cada uma das APAEs da região, contemplando as cidades de Balneário Rincão, Criciúma, Cocal do Sul e Içara. Nestas atividades percebemos os benefícios da palhaçaria e sua interação no atendimento de adultos com deficiências intelectuais, parte do público abrangido pelas APAES (Associação de Pais e Amigos de Especiais). O palhaço tem em comum com o deficiente intelectual a curiosidade, a espontaneidade e a pureza na exibição de suas bobagens.

O palhaço neste campo pode ir além de processos criativos baseados na cópia e na repetição e trabalhar nos alunos o seu autoconhecimento, aceitação de suas singularidades (valorizadas sob a ótica do palhaço) e consequente maior segurança na sua inclusão social (FLORES et al., 2010). Os dados apontados acima foram constatados nas ações realizadas.

Para a preparação das atividades junto a essas instituições pensávamos em conjunto com a equipe docente, bolsistas e voluntários organizaram uma relação de atividades que poderiam ser abordadas durante a visita. Sempre tínhamos em mãos alguns adereços que poderiam encantar à primeira vista. Um dos objetos que mais funcionaram foram as bexigas. A interação com os alunos era constante, tanto em duplas ou trios, como coletivamente. A primeira instituição que visitamos foi a APAE da cidade

de Içara. Nesta saída de campo, acolhemos os estudantes por faixas etárias, durante quinze minutos em cada grupo. Esta dinâmica estabelecida pela própria instituição nos auxiliou a organizar melhor a divisão dos grupos de bolsistas e o estabelecimento das intervenções. Quando o primeiro grupo de alunos saiu de suas salas para o espaço da quadra, onde aconteceram as atividades, já ouvia-se uma música circense que embalava todo o ambiente. Nesta atividade que se configurou como uma das mais interessantes e potentes, tivemos a participação de oito componentes, sendo um professor, três bolsistas e quatro voluntárias.

Nossos jogos foram baseados na pedagogia do prazer desenvolvido pelo palhaço espanhol Jesús Jara⁶ em sua *Escuela de Payasos Los Hijos de Augusto* voltada para a formação de profissionais de distintas áreas como teatro, educação, saúde, entre outros. Sua metodologia de ensino é sistemática e tem o principal objetivo de contribuir com a inserção da presença de palhaços na sociedade. Essa pedagogia se estrutura sobre um processo de ensino-aprendizagem calcada no jogo e numa atitude facilitadora, opondo-se à pedagogia do sofrimento. Tivemos contato com esse processo específico, através da dissertação da pesquisadora Laili Von Czékus Flórez que afirma: “A pedagogia do prazer busca recuperar nos adultos, o modo de aprendizagem das crianças. [...] deve-se ensinar que os desafios não são difíceis, mas apaixonantes, e que é sempre melhor aprender desfrutando do que sofrendo (Flórez, 2012, p. 52).

A nossa próxima saída de campo aconteceu na cidade de Criciúma e contamos com a participação muito especial do palhaço Tomé Andruz⁷, que foi um dos ministrantes dos cursos de iniciação à palhaçaria que se constitui como um dos momentos de formação para as bolsistas e voluntárias. Na referida data na APAE de Criciúma, a dinâmica sofreu alterações devido a celebração de aniversário dos alunos do mês, que estava acontecendo na instituição. O grupo clownesco fazia a chamada nominal de cada um dos aniversariantes do mês e os convidava para vir à frente do palco para ganhar um afetuoso abraço e um pequeno brinde.

⁶Nasceu em 1957, em Madri na Espanha e dedicou-se às áreas de interpretação, comicidade e *clown*. Fundador da *Escuela de Payasos Los Hijos de Augusto* em Xirivella (Valência) Espanha (Flórez, 2012, p. 52).

⁷O artista possui um personagem voltado ao público hospitalar, o Dr. Risologista Palhaço Tomé e defende a Terapia do Riso como um procedimento de terapia integrativa e complementar. Disponível em: www.terapiadoriso.com.br Acesso em: 11 dez. 2024.

Para complexificar quão importante para os alunos foi esta atividade, temos que nos reportar a história dos indivíduos PCDs e sua exclusão social. Se voltarmos ao desenvolvimento da história da humanidade, verificamos que vários povos, como gregos e indígenas sul-americanos, eliminavam as pessoas deficientes, as mal-formadas ou as muito doentes. Esta prática foi institucionalizada pelo regime nazista na Alemanha durante meados do século XIX e só começou a ser problematizada após a criação da ONU - Organização das Nações Unidas, em 1945. Porém, a presença de pessoas PCDs ainda foram muito estigmatizadas pelas sociedades posteriores e, ainda carrega alguma destas influências até os dias de hoje. Por conta disso, muitos destes adultos PCDs que estavam comemorando seu aniversário coletivamente nas dependências da APAE, podem não ter tido a experiência e o acolhimento de receber o carinho através das mãos e palavras de um *clown*.

A terceira ação foi a visita a APAE de Cocal do Sul. Nesta atividade todos os alunos vieram para o local do encontro juntos e sem uma diretriz bem definida acerca do que aconteceria. A equipe do projeto teve muitas dificuldades em dar atenção ao grupo como um todo, mesmo tendo utilizado os mesmos procedimentos dos encontros anteriores: a divisão em grupos, brincadeiras individuais, em duplas e trios e a inserção das brincadeiras com a bexiga. A situação só se tornou menos caótica quando entendeu-se que deveria haver uma brincadeira que envolvesse todo o grupo coletivamente, mesmo que fossem de distintas faixas etárias. Houve o estímulo principal para que se formasse um grande grupo e com apenas uma bexiga faríamos a dinâmica da batata quente. Nesta brincadeira acontece ao som de uma música e inicia-se a passagem da bexiga de mão em mão, quando a música para o indivíduo que estiver de posse do balão terá que ir ao centro da roda fazer alguma ação para que todos apreciem e participem. A metodologia funcionou muito bem e muitos dos participantes esperavam que fossem “pegos” com a bexiga em mãos, por vezes até atrasando a entrega para o companheiro ao lado, para que pudessem ir ao centro para mostrar suas habilidades. Ou seja, a ida ao centro do círculo potencializaria os olhares a este indivíduo, que por breves momentos e este se tornaria notado pelos demais. Este pode ser tido como mais um dos exemplos da falta de acolhimento e carinho histórico aos indivíduos PCDs que ainda reverberam nos dias de hoje.

A última ação do semestre aconteceu na APAE de Balneário Rincão⁸. Esta unidade foi inaugurada em 2024, desmembrada a partir da APAE de Içara e ainda com poucos alunos. O período em que fizemos a visita aos alunos foi dividido da seguinte maneira: a chegada e boas vindas da equipe; brincadeiras individuais, em duplas e trios; batata-quente. Inseriu-se nesta visita a dança da vassoura, por estímulo de uma das professoras da instituição que nos contou que o grupo gostava muito de dançar. Após a escolha do ritmo musical, onde houve o predomínio da música sertaneja, os alunos e equipe do projeto interagiram, brincaram e criaram uma sinergia. O sorriso do rosto dos participantes evidenciou que as dinâmicas tinham funcionado, tanto que fomos convidados a voltar em outra ocasião, que ainda não se concretizou.

CONSIDERAÇÕES

Fazendo um balanço da trajetória que realizamos desde o início do projeto, podemos retornar à perspectiva da pedagogia de Jara, com destaque ao fato de que o artista mapeou uma série de atitudes específicas do palhaço e/ou clown que são insistentemente presentes na vida cotidiana. Podemos trazer aqui alguns destaques como: autenticidade, sinceridade e espontaneidade

[...] seu olhar é um espelho, no qual vemos nosso reflexo. Suas emoções: a ternura, o câmbio súbito das emoções; o exagero inconsciente, a autoestima. [...] Suas ações: tudo que o *clown* faz é justificável por sua lógica; vive em constante estado de máxima sensibilidade; sempre encontra solução para os seus problemas, mesmo que essa solução seja impensável para as outras pessoas (Flórez, 2012, p. 53).

Muitas destas especificidades e estados emocionais foram trabalhados durante os treinamentos constantes que as bolsistas e equipe participaram durante a vigência do projeto. Um espaço de tempo utilizado para treinar a descoberta deste estado clownesco de cada indivíduo, mas também de reencontrar estes sentimentos internalizados que por muitas vezes são deixados de lado nas relações com o outro. Esta perspectiva caracterizou-se como uma retomada da construção da relação de alteridade com o mundo.

⁸ Disponível em: <https://is.gd/VESyRA> Acesso em: 11 dez. 2024.

Segundo Mário Sérgio Cartella em seu livro *A diversidade: aprendendo a ser humano* (2020), os latinos tinham duas expressões para tratar aquele ou aquela que não fosse eu: *Alter*, que significa o outro e, *Allus*, que tem origem nas palavras alienado ou alheio. Portanto, podemos perceber nas distintas expressões, significados antagônicos: um que percebe o outro e, o segundo, que o marca como forasteiro. Em nosso projeto a nossa intenção foi em identificar o outro e acolhê-lo.

O presente trabalho explicitado neste capítulo e que mesclou a linguagem clownesca com o acolhimento ao público PCD nos leva a outros pontos de vista e, a constatação de que existem uma multiplicidade deles. Porém um indivíduo preconceituoso crê que só existe um ponto de vista, ou seja, o dele. “E, é justamente essa incapacidade que o impede de compreender a razão central da ética: a visão da alteridade. É essa visão que nos permite ver o outro como outro, e não como estranho” (Cartella, 2020, p. 32). Este foi um dos muitos aprendizados que tivemos durante essa trajetória e que nos impeliu a refletirmos sobre as nossas atitudes no dia a dia. E, nisso a linguagem clownesca nos auxiliou e muito.

REFERÊNCIAS

BOLOGNESI, Mário Fernando. **Palhaços**. São Paulo: Editora Unesp, 2003.

CASTRO, Alice Viveiros de. **O Elogio da Bobagem**. Rio de Janeiro: Família Bastos, 2005.

CORTELLA, Mário Sérgio. **A diversidade: aprendendo a ser humano**. Coautora: Janete Leão Ferraz. São Paulo: 3DEA Editora: Littera, 2020.

FLÓREZ, Laili von Czékus. **A Pedagogia da Bobagem: uma oficina de palhaços para adultos com deficiência intelectual**. Dissertação de Mestrado - Programa de Pós-Graduação em Artes Cênicas/UFBA - Salvador: 2012.

IÇARA NEWS. **Apae de Balneário Rincão terá o primeiro ano letivo a partir de fevereiro**. Disponível em: <https://is.gd/pmhoh0> Acesso em: 11 dez. 2024.

MONTEIRO, Carlos Henrique Medeiros; NAGAZAKI, Takeche Gomes. SALES, Jussara Jane Araújo; SALES, Rosa Janisara Araújo; **Pessoa com deficiência: a história do passado ao presente**. (2018). Revista Internacional De Apoyo a La inclusión, Logopedia, Sociedad Y Multiculturalidad, 2(3). Disponível em: <https://is.gd/tB0RIU> Acesso em: 20 nov. 2024.

TERAPIA DO RISO. Disponível em: www.terapiadoriso.com.br Acesso em: 11 dez. 2024.

LAGOA DA CRUZ, CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL E HISTÓRIA

Allison L. Tietz¹
Denise M. D. S. Mouga²

INTRODUÇÃO

As áreas de restinga são caracterizadas pela forte influência marinha e eólica, sendo que esta vegetação de primeira ocupação se estabelece sobre depósitos arenosos recentes, em quase toda a extensão da costa brasileira (IBGE, 2012). A restinga tem enorme importância econômica e ecológica, possuindo alto potencial ecoturístico, sendo um dos agentes de controle biológico da erosão costeira em praias arenosas e reconhecida pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) como Área de Preservação Permanente (APP) (CONAMA, 2009). Há, na restinga, condições essenciais para o desenvolvimento da vegetação pioneira que, juntamente com o clima subtropical presente na região, possibilitam a existência de zonas ecológicas de estrutura complexa e ampla diversidade (KORTE *et al.*, 2012). A vegetação de restinga do sul do Brasil possui notável extensão e biodiversidade, quando comparada às restingas de outras regiões do país, e em especial as de Santa Catarina (SC), “estão entre as maiores restingas brasileiras em superfície e, possivelmente, são as que têm a maior riqueza de espécies vasculares” (FALKENBERG, 1999).

A restinga em SC está instalada em extensa planície costeira, de origem quaternária, formada por depósitos cenozoicos e eólicos, litorâneos e continentais, e tem as características necessárias para a formação de depósitos de areia, viabilizando a formação constante de sistemas lagunares diversos em todo seu litoral (DADALT, 2019). A costa do estado de SC é classificada como uma costa do tipo Atlântico, de granulometria predominantemente arenosa, com presença marcante de afloramentos rochosos e suas características de planície costeira tornam esta, uma referência importante para o entendimento da evolução da linha de costa no

¹Bacharel em Ciências Biológicas (UNIVILLE). CV: <http://lattes.cnpq.br/1147686755492504>

²Doutorado em Zoologia (USP). Professora (UNIVILLE). CV: <http://lattes.cnpq.br/9284760144557329>

Brasil (BRASIL, 2009). O sistema praiar localizado entre os sedimentos da planície costeira e da plataforma continental exibe praias diversificadas no que diz respeito às características geomorfológicas, sedimentológicas, morfodinâmicas e, em termos de vegetação, na região norte de SC, na planície costeira, ocorrem ambientes diversificados de restinga, a saber, restinga herbácea, restinga arbustiva, restinga arbórea, entremeados com manguezais (MELO JUNIOR & BOEGER, 2015).

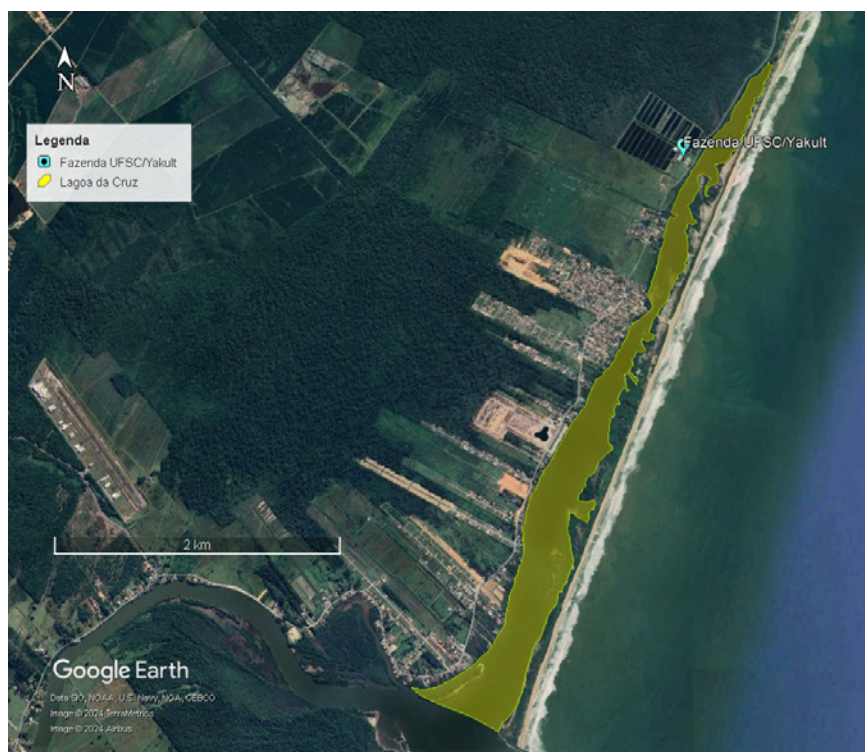
Em vista da crescente antropização dos ambientes da área costeira e da necessidade de se conhecer os diversos componentes da paisagem e a história ambiental patrimonial, objetivando a conservação dos ecossistemas e a compreensão do uso cultural e territorial, foi realizado um delineamento da paisagem da localidade Lagoa da Cruz, inserida na planície quaternária costeira, na região norte de SC, no município de Balneário Barra do Sul (BBS), mediante levantamento bibliográfico do caráter geográfico, geológico, geomorfológico e histórico da área em foco além da busca de informações sobre a ocupação antrópica e o uso do solo.

PATRIMÔNIO NATURAL E HISTÓRIA AMBIENTAL EM LAGUNA ESTUARINA NA COSTA NORTE DE SANTA CATARINA

A localidade em foco se entende da costa até 500 m em direção ao continente e inclui a Lagoa da Cruz. Situa-se em BBS, em trecho que inclui restinga herbácea e cobertura arbustiva-arbórea continental (Figura 1) (coordenadas 26° 32.483'S 48° 39.128'O), nos limites dos municípios de Araquari e BBS, com altitude entre 0 e 8 metros acima do nível do mar, relevo pouco acidentado característico da planície litorânea, clima segundo Koepen do tipo (Cfa) subtropical mesotérmico úmido sem estação seca (SETIC-UFSC, 2022). O domínio oceânico de BBS contempla as ilhas Remédios, Feia, Araras, Istripitinga e dos Lobos e uma extensão de 12 km de praias (SANTA CATARINA *et al.*, 2016). Seu solo é formado, em sua totalidade, por depósitos cenozoicos recentes, especialmente do Pleistoceno, de planície de maré, caracterizados por sedimentos sílico-argilosos e areias quartzosas, sendo ácidos e pobres em nutrientes (SANTA CATARINA *et al.*, 2019).

A Lagoa da Cruz compõe a parte norte do sistema estuarino-lagunar oriundo do Rio Itapocu, pertencente à bacia hidrográfica do Rio Itapocu – SC (Figura 2 A, B) e é uma laguna, ou seja, uma depressão formada por água salgada ou salobra, localizada na borda litorânea do continente, comunicando-se com o mar através de canal (DUARTE, 1981). Em geral, as lagunas se formam em estuários oceânicos de rios que, pela interação com a mecânica do vento e das ondas, geram barreiras de sedimentos que evoluem para esporões arenosos, breves formações rochosas, recifes e acabam isolando as águas salobras daquelas do mar (CORREA *et al.*, 1996).

Figura 3 – Localização da Lagoa da Cruz (em amarelo) e Fazenda UFSC/Yakult (ponto azul) em Balneário Barra do Sul, Santa Catarina, Brasil.

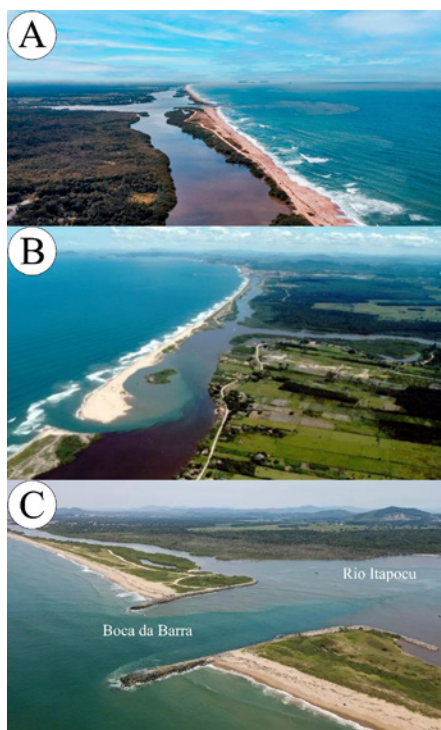


Fonte: primária.

A laguna tem orientação constante e paralela à linha de costa, ocupando uma extensão linear de aproximadamente 5 km, com larguras variáveis

inferiores a 500 m e profundidade média de 1,8 m, preenchida com água salgada-salobra, que se comunica com o mar por uma barra (CARUSO JR, 2004). O aporte de água doce para a Lagoa da Cruz é oriundo do Rio Itapocu (e da área de contribuição de seis sub-bacias do rio Itapocu) pois este tem sua barra (desembocadura) no limite da Lagoa de Cruz com a Lagoa do Itapocu (esta última também denominada Lagoa de Barra Velha) e as trocas fluviais e marinhas ocorrem atualmente na porção central do estuário, devido à fixação de um molhe (STEINBACH *et al.*, 2015) (Figura 2C).

Figura 2 – A - Lagoa da Cruz ao fundo. Em primeiro plano, se vê a Lagoa de Barra Velha. Fonte: <https://elitaimobiliaria.com.br/artigo/6625>. B – Lagoa da Cruz em primeiro plano. Ao fundo, se vê a Lagoa de Barra Velha. Foto tirada antes da implantação dos molhes, que foram instalados em frente à desembocadura do rio Itapocu na Lagoa. Fonte: Albuquerque Junior & Fermino (2017). [https://www.aguas.sc.gov.br/jsmallfib_top/DHRI/Planos de Bacias/Plano da Bacia Hidrografica do Rio Itapocu/produto_b/plano_itapocu-relatorio_etapa_b.pdf](https://www.aguas.sc.gov.br/jsmallfib_top/DHRI/Planos%20de%20Bacias/Plano%20da%20Bacia%20Hidrografica%20do%20Rio%20Itapocu/produto_b/plano_itapocu-relatorio_etapa_b.pdf) C – Desembocadura (Barra) do rio Itapocu na Lagoa e os molhes construídos.



Fonte: FUMTEC Barra Velha (modificado pelos autores).

No século XIX, conforme se observa no mapa do nordeste catarinense elaborado em 1846 por Jeronimo Francisco Coelho (Figura 3), referente à demarcação das terras da colônia Dona Francisca, e que se encontra no arquivo público de Joinville-SC, o rio Itapocu possuía duas desembocaduras na Lagoa da Cruz (BIBLIOTECA DIGITAL LUSO-BRASILEIRA, 2024).

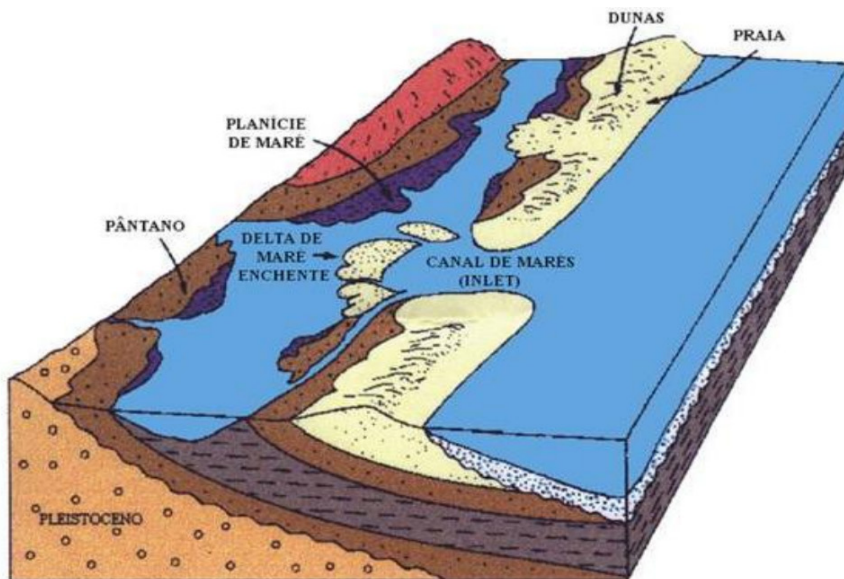
Figura 3 - Mapa de 1846, retratando a Lagoa do Itapocu, com duas barras, uma ao norte e outra próxima à que existe atualmente.



Fonte: Biblioteca Digital Luso-brasileira (2024).

Segundo Tessler *et al.* (2005), as inúmeras lagunas costeiras que caracterizam a planície costeira da região sul do Brasil têm sua origem relacionada ao desenvolvimento de sistemas laguna-barreira, responsáveis pelo isolamento dos corpos lagunares, sistemas estes que consistem em formações arenosas que se acumularam em função da disponibilidade de sedimentos associados à ação do vento e da energia significativa das ondas durante as oscilações do nível do mar (Figura 4).

Figura 4 - Esboço esquemático do sistema deposicional laguna-barreira.



Fonte: Villwock & Tomazelli (1995).

O sistema litorâneo ou transicional, na maioria das regiões do tipo laguna-barreira, está associado às variações relativas do nível do mar ocorridas durante o Quaternário, compreendendo depósitos pleistocênicos (entre 120 e 18 ka AP) e holocênicos (entre 5,1 ka AP e o presente) dos ambientes marinho raso, eólico, lagunar a paludial, cujas principais formas de relevo são terraços, dunas, cordões regressivos e planícies (HORN FILHO *et al.*, 2014). Assim, segundo Bigarella (2009), as regressões marinhas durante as glaciações do Quaternário acarretaram a exposição de extensas áreas da plataforma continental, que foram submetidas a processos erosivos subaéreos, de sedimentação e formação de solo e, durante as interglaciações, as planícies sedimentares, deltas, praias e lagoas foram subsequentemente submersas, devido à fusão das geleiras pleistocênicas. A partir de 7.000 AP, iniciou-se a formação das planícies costeiras holocênicas vinculadas ao assoreamento de paleolagunas separadas do mar por ilhas-barreiras (KLEIN *et al.*, 2006). Suguio *et al.* (1985) definiram a curva de variação do nível relativo do mar durante os últimos 7 ka AP para o trecho Itajaí-Laguna, no litoral catarinense, esboçando uma variação de mais ou menos 4-5 m entre o máximo transgressivo e o nível do mar atual.

A Lagoa da Cruz está situada, em termos de definição nomenclatural, em BBS. A ocupação do território de BBS, excetuando-se os habitantes originários, teve início em meados do século XIX. BBS se desmembrou de Araquari em 1992 que se denominava antigamente Arraial de Parati, tinha sido fundada em 1876 e pertencia a São Francisco do Sul. SFS por sua vez denominava-se antigamente Nossa Senhora das Graças do Rio São Francisco e tinha sido fundada em 1660. O município de BBS foi denominado “Barra do Sul”, por estar localizado ao sul da ilha de São Francisco do Sul e ser a barra do canal do Linguado, canal este que separava a ilha de SFS da porção continental.

O canal do Linguado sofreu uma importante alteração no início do século XX em função do fechamento do mesmo para a implantação de ligação em terra firme de Joinville a SFS (TURECK *et al.*, 2023). Este fechamento acarretou significativas mudanças geomorfológicas que ainda ocorrem porque, ao longo de todo o canal estuarino, as partículas trazidas por ação das marés no período das cheias acabam depositando-se ao longo do mesmo e a inexistência de força de vazão suficiente no sentido canal – oceano, para transportar os sedimentos novamente para fora do estuário durante os períodos de maré vazante, acaba gerando formações tais como bancos de areia, o desenvolvimento de vegetação e a formação de ilhotas (BARBOSA, 2003). Ocorreu também alteração do fluxo hídrico, levando à erosão de áreas marginais, sedimentação e mudança da desembocadura do canal, fator que colaborou para a interrupção do caminho (vau) existente entre o continente e a Ilha dos Remédios (tômbolo) (KOETTER, 2009).

Atualmente, a presença da Lagoa da Cruz é referenciada como sendo uma das características da Zona de Proteção de Dunas e Restingas (ZPDR-2) de BBS (Lei Complementar Nº 116, de 15 de novembro de 2023).

Em termos de uso do solo, há, na Lagoa da Cruz, a presença de uma ponte, chamada Ponte Pênsil da Barra do Itapocu, e que dá acesso à Praia da Barra do Itapocu (Figura 5).

Na margem interna da Lagoa da Cruz, na parte final, se encontra a Fazenda Experimental Yakult/ UFSC (26°32'24" S, 48°39'06" O – Datum Sirgas 2000) (Figura 6), que inclui o Laboratório de Camarões Marinhos (LCM) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), o qual atua no desenvolvimento de pesquisa e técnicas de cultivo de camarões marinhos

(SETIC-UFSC, 2022). Os viveiros de camarões são abastecidos com água do sistema estuarino-lagunar do Rio Itapocu (a Lagoa da Cruz), o que inclui seis sub-bacias do rio Itapocu (Figura 7) e os locais de drenagem dos efluentes gerados estão localizados imediatamente à frente da fazenda, na região do extremo norte do estuário (WOJCIKIEWICZ *et al.*, 2017).

Figura 5 – Ponte pênsil de BBS.



Fonte: Portal Turismo de Araquari (2024).

A Fazenda Yakult foi instalada em BBS pela empresa Yakult S/A, para a produção de camarões, em 05/12/1979. A empresa Yakult, mundialmente conhecida, originou-se no início do século XX, no Japão, pela ação do fundador da empresa, o médico Minoru Shirota. Muitas pessoas, no Japão, eram acometidas por doenças infecciosas tais como cólera e disenteria devido à falta de higiene e nutrição na época (MATSUE, 2012). Shirota (da Universidade Imperial de Kyoto, hoje Universidade de Kyoto), em 1921, dirigiu-se para a medicina preventiva e descobriu que as bactérias do ácido láctico suprimem bactérias nocivas nos intestinos (BERSTAD *et al.*, 2016). Em 1930, Shirota cultivou com sucesso uma cepa fortificada de bactérias do ácido láctico robusta o suficiente para sobreviver aos poderosos sucos gástricos e à bile no sistema digestivo, atingir os intestinos vivos e produzir efeitos benéficos (PESSIONE, 2012). Essa cepa de bactéria do ácido láctico é agora conhecida como cepa *Lactobacillus casei* Shirota, foi incorporada em uma bebida láctea acessível e de bom paladar e, assim, em 1935, a primeira garrafa de Yakult foi produzida (<https://www.yakult>).

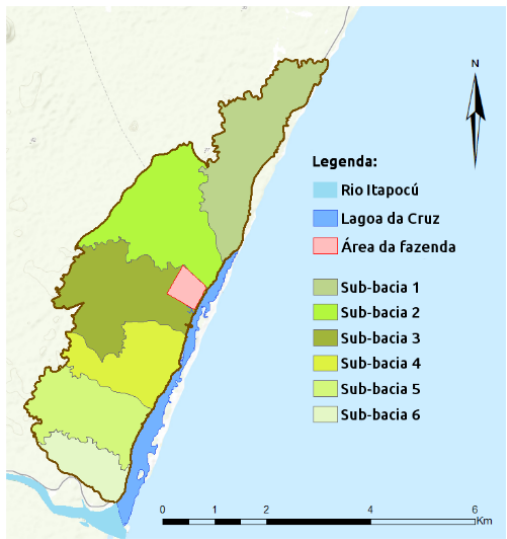
co.jp). A empresa Yakult iniciou suas atividades no Brasil em 1968 e, em janeiro de 1999, doou à UFSC a área de 365 ha, com 17 viveiros de cultivo implantados, perfazendo uma área de 23 ha de espelho de água, que passou a se chamar fazenda Yakult/UFSC (UFSC, 2024).

Figura 6 – Fazenda Yakult/ UFSC.



Fonte: Laboratório de Camarões Marinhos da UFSC (2023).

Figura 7 – Sub-bacias de contribuição de água doce para a lagoa da Cruz.



Fonte: Wojcikiewicz *et al.* (2017).

A fazenda Yakult/UFSC iniciou a produção de camarões da espécie exótica *Litopenaeus vannamei* e, atualmente, tem como diretriz básica a realização de cursos profissionalizantes para os diversos segmentos envolvidos com a atividade, o desenvolvimento tecnológico e a produção de reprodutores; já em relação ao meio ambiente, a fazenda é responsável pela preservação de 333 ha de mata atlântica em estado original (UFSC, 2024).

Desde 1970, ocorre em BBS, no bairro Salinas, a captação de água do mar pela empresa Bel Mag, unidade da empresa Buschle & Lepper S.A (Figura 8), para fins de extração e processamento de magnésio (BEL MAG, [s. d.]), processo que é mais custoso que a mineração, mas viabilizado pela abundância do mineral, que é o terceiro mais comum na água do mar (THYS, 2003). A produtividade média é de cerca de 120 ton/mês, empregando cerca de 65 trabalhadores e a produção se dá para fins medicinais além de aplicações na indústria química e da borracha, possuindo a empresa um único produto, o “Magnevit” (KOETTER, 2009).

Figura 8 - Captação de água do mar no Bairro Salinas, em BBS/SC.



Fonte: Bel Mag (2023).

CONSIDERAÇÕES

Em vista da inseparabilidade do meio natural e do meio produzido pelo homem, é necessário buscar a compreensão dos fenômenos naturais e promover a interdisciplinaridade geográfica e histórica, ao inter-relacionar os fenômenos naturais e antrópicos. A análise dos fenômenos passados aqui realizada visou conhecer o aspecto geológico-morfológico da formação da laguna e o histórico da evolução do uso do solo de seu entorno, por meio de uma caracterização do local.

Lagunas costeiras são ambientes de elevada complexidade pois, mesmo com baixa energia hidrodinâmica, permanecem cambiantes, apresentando significativa reatividade a mudanças ambientais, incluindo-se aqui ações humanas e destacando-se o impacto de projetos de intervenção e a modificação da vegetação acompanhante.

A alteração ambiental causada pela crescente expansão urbana nas planícies litorâneas do norte do estado de SC tem reduzido a área coberta por restinga, o que resulta na fragmentação dos ecossistemas costeiros. Em vista de BBS mostrar acelerado crescimento populacional, o entendimento do sistema laguna-barreira da Lagoa da Cruz e das ações antrópicas ocorridas nos seus arredores se destacam para a compreensão da história ambiental da linha da costa no Brasil.

REFERÊNCIAS

- Albuquerque Junior, C. L. & Fermino, G. L. Plano de recursos hídricos da bacia hidrográfica do rio Itapocu. Tubarão: Universidade do Sul de Santa Catarina; 2017. 681 p. Relatório de Atividades: Produto 03 – Etapa B.
- Barbosa, A. Mudanças geomorfológicas ocorridas na desembocadura sul do canal do Linguado. [Trabalho de Conclusão de Curso]. Joinville: UNIVILLE; 2003.
- Bel Mag. 2023. Disponível em: <https://www.belmag.com.br/pt/about/>. Acesso em: 27 jun. 2022.
- Berstad, A., Raa, J., Midtvedt, T. & Valeur, J. Probiotic lactic acid bacteria – the fledgling cuckoos of the gut? *Microbiology Ecology Health Diseases*. 2016; 27: 10.3402/mehd.v27.31557.
- Biblioteca Digital Luso-brasileira. “Mappa de medição e demarcação das vinte e cinco legoas de terras concedidas em complemento do dote a Sereníssima Princesa de Joinville, a Sa. D. Francisca, compreendendo os terrenos adjacentes, o rio de S. Francisco e ilha do mesmo nome na província de Santa Catarina”, por Jeronimo Francisco Coelho. Fonte: <https://is.gd/qpaDKb> Acesso em 01 jul. 2024.

Bigarella, J.J. Matinho: homem e terra, reminiscências. 3 ed. Curitiba: Fundação Cultural de Curitiba; 2009. 424 p.

Brasil; Ministério do Meio Ambiente (MMA); Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). Resolução CONAMA n° 417 de 23/11/2009. p. 8, 23 nov. 2009.

Caruso Jr - Estudos Ambientais & Engenharia Ltda. Estudo de impacto ambiental (EIA/RIMA) para abertura da barra e implantação dos molhes de fixação da foz do Rio Itapocu. Estudos Ambientais. Barra Velha: Prefeitura Municipal de Barra Velha; 2004.

CONAMA-Conselho Nacional de Meio Ambiente. Resolução CONAMA n° 417 de 23/11/2009. p. 8, 23 nov. 2009.

Correa, I.C.S., Martins, L.R., Ketzer, J.M.M., Elias, A.R.D & Martins, T. Evolução sedimentológica e paleogeográfica da plataforma continental sul e sudeste do Brasil. Pesquisas. 1996; 9: 51-61.

Dadalt, R. C. Avaliação da adequação legal-ambiental do uso da terra no entorno do sistema lagunar Santa Marta, Camacho e Garopaba do Sul no litoral centro sul de Santa Catarina. Porto Alegre: IGEO/UFRGS; 2019; 128 p. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/206721>. Acesso em: 18 jun. 2022.

Duarte, G.M. Estratigrafia e evolução do Quaternário do plano costeiro norte da Ilha de SC. [Dissertação de Mestrado]. Porto Alegre: UFRGS; 1981.

Falkenberg, D. de B. Aspectos da flora e da vegetação secundária da restinga de Santa Catarina, sul do Brasil. INSULA Revista de Botânica. 1999; 28: 1-30.

FUMTEC Barra Velha. Fundação Municipal de Turismo, Esporte e Cultura de Barra Velha. 2024. Disponível em: <https://linktr.ee/fumtec_bv>. Acesso em: nov 2024.

Google Earth. 14/06/2022. Disponível em: <https://earth.google.com/web/>. Acesso em: 14 jun. 2022.

Horn Filho, N.O., Amin Jr., A.H., Souza, D.R., Diehl, F.L., Bexiga, G.M.S., Leal, R.A., Machado, V.C., Santos, C.R. dos, Strenzel, G.M.R., Camargo, G. & Borges, S.F. Mapa geológico da planície costeira das folhas Barra Velha (SG-22-Z-B-V-2), Gaspar (SG-22-z-B-V-3) e Itajaí (SG-22-Z-B-V-4), Santa Catarina, Brasil. In: Horn Filho, N.O. (Org.); Horn Filho, N.O. & Felix, E. (Eds.). Atlas geológico da planície costeira do estado de SC em base ao estudo dos depósitos quaternários. Série mapas IBGE – Mapa n0. 3. Escala 1:100.000. Florianópolis: UFSC/CFH (Departamento de Geociências e Programa de Pós-Graduação em Geografia); 2014

IBGE-Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Manual técnico da vegetação brasileira. 2 ed. Rio de Janeiro; 2012 (Manuais técnicos em geociências, número 1). 272 p.

Klein, A.H.F., Menezes, J.T., Diehl, F.L., Abreu, J.G.N., Polette, M., Sperb, R.M. & Sperb, R.C. Santa Catarina-Litoral Centro Norte. In: Muehe, D. (ed.). Erosão e progradação no litoral brasileiro. Brasília: MMA; 2006. p. 401-436.

Koetter, E. Relações de causa e efeito no uso do solo do município de Balneário Barra do Sul-SC. [Dissertação de Mestrado]. Florianópolis: UFSC; 2009.

Korte, A., Gasper, A.L., Kruger, A. & Sevegnani, L. Composição florística e estrutura das restingas de Santa Catarina. In: Vibrans, A.C, Sevegnani, L., Gasper, A.L. & Lingner, D.V. (Eds.). Inventário florístico florestal de Santa Catarina: floresta ombrófila densa. Blumenau: Edifurb; 2013. v. 5, p. 285-309.

Laboratório de Camarões Marinhos da UFSC. 2023. Disponível em: <http://www.lcm.ufsc.br/fazenda-ufscyakult/> Acesso em: 18 set. 2024.

Matsue, R.Y. Intercâmbio científico Brasil-Japão no limiar do século XX: superando fronteiras e culturas. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*. 2012; 19 (2): 758-763

Melo Júnior, J. C. F. & Boeger, M. R. T. Riqueza, estrutura e interações edáficas em um gradiente de restinga do Parque Estadual do Acaraí, Estado de Santa Catarina, Brasil. *Hoehnea*. 2015; 42 (2): 207-232. <https://doi.org/10.1590/2236-8906-40/2014>

Pessione, E. Lactic acid bacteria contribution to gut microbiota complexity: lights and shadows. *Frontier Cells Infectious Microbiology*. 2012; 2: 86.

Portal Turismo de Araquari. 2024. Disponível em: Portal Municipal de Turismo de Araquari – Conheça nossa cidade. Viva Araquari Acesso em: 15 ago. 2024.

Santa Catarina, Rocha, I. de O., Secretaria de Estado do Planejamento & Diretoria de Estatística e Cartografia. Atlas geográfico de Santa Catarina: diversidade da natureza – fascículo 2. Florianópolis: Editora da Udesc; 2016. 188 p.

Santa Catarina, Rocha, I. de O., Secretaria de Estado do Planejamento & Diretoria de Estatística e Cartografia. Atlas geográfico de Santa Catarina: população – fascículo 3. Florianópolis: Editora da Udesc; 2019. 176 p.

SETIC-Superintendência de Governança Eletrônica e Tecnologia da Informação e Comunicação & UFSC-Universidade Federal de Santa Catarina. Laboratório de camarões marinhos. 22/05/2022. Disponível em: <http://www.lcm.ufsc.br/fazenda-ufscyakult/>. Acesso em: 22 maio 2022.

Steinbach, A. M., Tomaselli, C. C. & Refosco, J. C. Atlas da bacia hidrográfica do Rio Itapocu. Jaraguá do Sul: AMVALI; 2015. 148 p.

Suguio, K., Martin, L., Bittencourt, A. C. S. P., Dominguez, J. M.L., Flexor, J.-M. & Azevedo, A. E. G. de. Flutuações do nível relativo do mar durante o Quaternário superior ao longo do litoral brasileiro e suas implicações na sedimentação costeira. *Revista Brasileira de Geociências*. 1985; 15 (4): 273-865.

Tessler, M.G., Cazzoli, S. & Goya, S.C. Processos costeiros condicionantes do litoral Brasileiro. *Geography Department University of Sao Paulo*. 2005; 17: 11-23. DOI: 10.7154/RDG.2005.0017.0001

Thys, A. Sustainability and impact aspects of exploitation of marine salt, magnesium and bromine. *Journal of Coastal Research*. 2003; 19 (4): 912–918.

Tureck, C.R., Haak, L., Cunha, S.M.B., Destefani, A., Vieira, C.V., Kim, B.S.M., Trevizani, T.H., Ferreira, P.A.L. & Figueira, R. Qualidade de sedimentos na Baía Babitonga e sua

implicação na reabertura do Canal do Linguado (SC) Brasil. *Acta Biológica Catarinense*. 2023; 11(1):46-61.

UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina. Histórico da Fazenda UFSC/Yakult. 2024. Disponível em: <<http://www.lcm.ufsc.br/fazenda-ufscyakult/>>. Acessado em: nov. 2024.

Villwock, J.A. & Tomazelli, L.J. Geologia costeira do Rio Grande do Sul. Porto Alegre: Notas Técnicas/Centro de Estudos de Geologia Costeira e Oceânica-Universidade Federal do Rio Grande do Sul–CECO/IG-UFRGS.1995; 8:1-7.

Wojcikiewicz, C.A., Nascimento, F.V., Garbossa, L.H.P., Lapa, K.R. & Arana, L.A.V. Pegada hídrica cinza de sistema de cultivo intensivo de camarão-branco em água salobra. *Boletim do Instituto de Pesca*. 2017; 43(3): 426 – 436. Doi: 10.20950/1678-2305.2017v43n3p426.

A (IN)VISIBILIDADE SOCIAL DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA: UMA REALIDADE EM GUAJARÁ-MIRIM

Marilandia Martins de Almeida Machado¹
Elenice Cristina da Rocha²
Bruna Carolina de Lima Siqueira dos Santos³
Wagton Wander Neves Silva⁴
Jameson Marques da Silva⁵
Luanny Lobato Bentes⁶
Reginaldo Almeida da Silva⁷
Felipe Rassen Rosique⁸

INTRODUÇÃO

A inclusão social e educacional de pessoas com deficiência é um desafio crucial e amplamente discutido nas últimas décadas, especialmente em contextos em que as desigualdades sociais e regionais se fazem mais evidentes. Apesar dos avanços legislativos e das políticas públicas no Brasil, como a Política Nacional de Educação Especial (PNEE), ainda há lacunas significativas que comprometem a efetivação desses direitos, particularmente em municípios de menor visibilidade, como Guajará-Mirim – RO. Neste cenário, compreender as condições e os desafios enfrentados por essa população tornam-se fundamentais para proporcionar caminhos que garantam não apenas acesso, mas também qualidade e equidade no exercício da cidadania e da educação inclusiva.

¹ Mestre em Educação (UNIR). Professora (IFRO). ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-0144-7326>

² Doutoranda em Educação (UNIVALI). Diretora Acadêmica e Vice-diretora-geral e Docente (IESUR/FAAr e SEDUC-RO). CV: <http://lattes.cnpq.br/0172368655137318>

³ Pós-doutorado em Desenvolvimento Rural Sustentável (UNIOESTE). Coordenadora institucional (UNIVALI) do Programa Residência Pedagógica. CV: <http://lattes.cnpq.br/2387862154032685>

⁴ Pós-graduado em Ensino de Matemática (FAVENI).
ORCID: <https://orcid.org/my-orcid?orcid=0009-0007-4428-9271>

⁵ Graduado em Química (IFRO). ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-9507-902x>

⁶ Graduanda em Química (IFRO). ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-1137-2508>

⁷ Graduado em Química (IFRO). ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-6039-5004>

⁸ Doutorando em Teologia. Diretor e docente (FAAr). CV: <http://lattes.cnpq.br/6674249986460656>

Nesse contexto, a análise de dados estatísticos apresentada no documento intitulado **Política Nacional de Educação Especial (PNEE)** (MEC, 2020) despertou inquietações e reflexões sobre a realidade local. Segundo o Censo Escolar 2023, o Brasil registra um crescimento contínuo na matrícula de estudantes com deficiência, alcançando cerca de 1,3 milhão de alunos na Educação Básica, um aumento de mais de 50% na última década. Contudo, persiste a desigualdade no acesso e na qualidade da educação para essas pessoas, especialmente em regiões menos assistidas, como o município de Guajará-Mirim – RO. Especificamente, foi identificada uma lacuna de informações sobre o quantitativo de alunos e pessoas com deficiência residentes no município, o que reflete uma lacuna no monitoramento e na elaboração de políticas públicas inclusivas.

Essa ausência de dados claros e atualizados representa um fator preocupante, uma vez que, impede a elaboração de estratégias eficazes para atender às demandas dessa população. Além disso, estudos recentes, como o relatório da **Organização Mundial da Saúde (OMS)** (2021), apontam que a invisibilidade social das pessoas com deficiência é um fator crítico que agrava sua exclusão de espaços públicos e educacionais. Tal invisibilidade frequentemente se traduz em barreiras físicas, sociais e atitudinais, limitando o exercício pleno de seus direitos e sua participação efetiva na sociedade.

Nesse cenário, surge a necessidade de compreender não apenas o acesso, mas a qualidade da inclusão fornecida. Inclusão que vai além da simples presença física em ambientes escolares ou comunitários, a inclusão efetiva deve promover uma verdadeira integração social e educacional. Essa constatação gerou o questionamento central deste estudo: até que ponto o município de Guajará-Mirim oferece condições para uma inclusão significativa, que contemple o desenvolvimento pleno e a dignidade das pessoas com deficiência?

O objetivo principal deste estudo é, portanto, analisar a realidade relacionada à (in)visibilidade social das pessoas com deficiência no município, promovendo reflexões e debates sobre os desafios e possibilidades para uma inclusão significativa.

Para realização desse estudo foi necessário a pesquisa de campo e a bibliográfica. Para a primeira, os acadêmicos realizaram um levantamento

de dados nos seguintes locais do município de Guajará-Mirim: Coordenadoria Regional de Educação (CRE), Secretaria Municipal de Educação (SEMED), Associação Pestalozzi, Associação dos Deficientes Físicos de Guajará-Mirim (ASDEFIG), Universidade Federal de Rondônia (UNIR) e IFRO. Para coleta e análise dos dados utilizamos uma abordagem quantitativa com caráter descritivo.

Dados da **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD)** (IBGE, 2022) reforçam a urgência de discutir políticas públicas, uma vez que mais de 25% das pessoas com deficiência relatam dificuldades no acesso a serviços básicos, incluindo educação.

Além disso, este estudo discute o papel das instituições educacionais, da comunidade local e das políticas públicas na promoção de uma sociedade mais inclusiva. Ao refletir sobre o conceito de inclusão sob a ótica social e educacional, pretende-se fomentar discussões que ultrapassem o campo teórico, incentivando ações práticas transformadoras. Com isso, esperamos contribuir para a construção de um cenário mais inclusivo em Guajará-Mirim, inspirando outras localidades a adotarem medidas que garantam direitos, dignidade e igualdade de oportunidades a todos os cidadãos.

Aprofunde essas análises, analisar a realidade relacionada à (in) visibilidade social das pessoas com deficiência no município, promovendo reflexões e debates sobre os desafios e possibilidades para uma inclusão significativa. Refletindo sobre o conceito de inclusão sob a ótica social e educacional, para fomentar discussões que ultrapassem o campo teórico, incentivando ações práticas transformadoras

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A inclusão social de pessoas com deficiência tem sido um tema central em debates acadêmicos, políticos e comunitários nas últimas décadas. Apesar dos avanços em políticas públicas e legislações específicas, como a Lei Brasileira de Inclusão (BRASIL, 2015), a realidade vivida por muitas pessoas ainda é marcada por exclusão e invisibilidade em diversos contextos sociais. A falta de acessibilidade em espaços públicos, a ausência de representatividade em atividades culturais e recreativas e a restrição de oportunidades no mercado de trabalho são reflexos de barreiras estruturais

e culturais que precisam ser enfrentadas. Em municípios menores, como Guajará-Mirim, essas questões tornam-se ainda mais evidentes, destacando a necessidade de estratégias locais que complementem as ações nacionais.

Guajará-Mirim é um município localizado no estado de Rondônia, na região Norte do Brasil. Está situado na fronteira com a Bolívia, é conhecido como “Pérola do Mamoré” devido à sua proximidade com o rio Mamoré, que desempenha um papel central na geografia e na economia local. A cidade fica a aproximadamente 330 km da capital do estado, Porto Velho, e está ligada a ela pela BR-364 e pela Estrada de Ferro Madeira-Mamoré, que possui importância histórica na região.

No Brasil, os debates sobre inclusão tiveram que ganhar força nas décadas de 1980 e 1990, acompanhados pela promulgação de leis que buscavam garantir direitos e promover a cidadania. No entanto, como apontam Sasaki (2009) e Diniz (2021), a inclusão significativa vai além da presença em ambientes educacionais ou do cumprimento de normas legais. É preciso criar condições para que as pessoas com deficiência possam participar da vida social, rompendo com o isolamento e o preconceito que ainda permeiam muitas relações sociais. Essa perspectiva enfatiza a importância de ações que integrem acessibilidade física, comunicação inclusiva e mudanças de atitude em toda a sociedade.

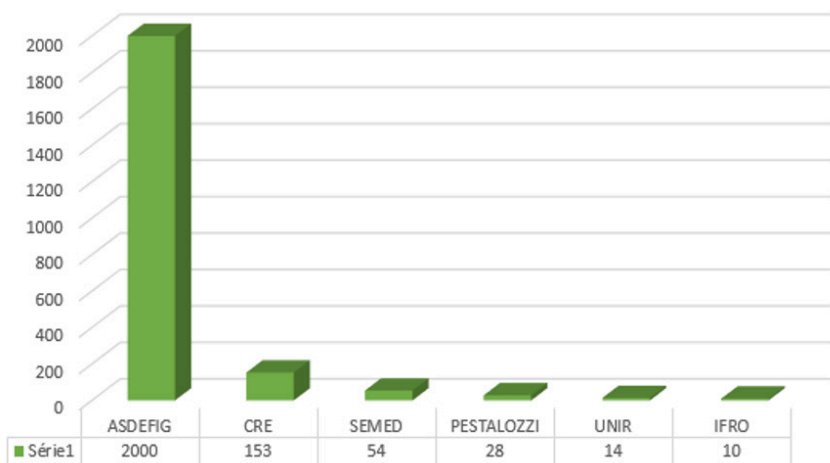
Guajará-Mirim apresenta uma realidade desafiadora nesse contexto. Embora existam registros de pessoas com deficiência nas instituições educacionais locais, pouco se observa sua presença em outros ambientes, como espaços de lazer, eventos culturais e atividades comunitárias. Esse cenário levanta questões sobre a efetividade das políticas de inclusão no município e evidencia uma lacuna entre os direitos garantidos pela lei e sua aplicação prática. Antes de se analisar os dados quantitativos referentes a essa população, é fundamental compreender como essa ausência nos espaços sociais impacta a percepção de pertencimento e cidadania das pessoas com deficiência.

Antes de apresentar os dados quantitativos referentes a esse público, torna-se fundamental compreender como essa ausência nos espaços sociais impacta a percepção de pertencimento e cidadania das pessoas com deficiência. É evidente que o isolamento social contribui para geração de sentimentos de exclusão, afetando significativamente a autoestima e limitando

o desenvolvimento de habilidades sociais e profissionais. Em contrapartida, a inclusão em atividades comunitárias promove uma visão mais ampla da diversidade, beneficiando não apenas as pessoas com deficiência, mas toda a comunidade, ao fomentar valores como respeito, empatia e solidariedade.

O gráfico a seguir apresenta um panorama inicial dessa questão, trazendo à tona reflexões para a promoção de uma inclusão mais ampla e significativa.

Gráfico 1: Mapeamento de pessoas com deficiência em Guajará-Mirim/RO.⁹



Fonte: Próprios Autores, 2022.

A análise da invisibilidade social das pessoas com deficiência em Guajará-Mirim reforça um ponto crítico das discussões contemporâneas sobre inclusão: a necessidade de superar a dicotomia entre a presença física e a participação plena em diversos espaços sociais. Autores como Diniz (2021) e Mantoan (2020) destacam que uma inclusão significativa deve transcender as fronteiras das instituições de ensino, envolvendo também mudanças culturais, políticas e estruturais na sociedade. O gráfico apresentado revela a presença numérica de pessoas com deficiência no município,

⁹Legenda das siglas presentes no gráfico: Coordenadoria Regional de Educação (CRE), Secretaria Municipal de Educação (SEMED), Associação Pestalozzi, Associação dos Deficientes Físicos de Guajará-Mirim (ASDEFIG), Universidade Federal de Rondônia (UNIR) e Instituto Federal de Rondônia IFRO.

mas evidencia que sua participação efetiva continua restrita a determinados ambientes, perpetuando sua exclusão de espaços públicos e comunitários.

Essa exclusão é reforçada pelas barreiras descritas por Sassaki (2009) e complementadas por autores mais recentes, como Goffman (2022), que aponta que o estigma social ainda é um dos maiores entraves para a inclusão plena. Goffman enfatiza que, além das barreiras físicas e comunicacionais, é essencial desconstruir as barreiras atitudinais, que muitas vezes emergem da falta de convivência e do preconceito. Nesse sentido, Boaventura de Sousa Santos (2020) argumenta que a luta pela inclusão deve ser vista como uma luta por direitos humanos, na qual a visibilidade e a participação ativa dessas pessoas são fundamentais para promover sua dignidade e cidadania.

A Lei Brasileira de Inclusão (BRASIL, 2015) traz avanços inovadores ao consolidar direitos e responsabilidades no processo de inclusão. Contudo, como destacado por Diniz (2021), sua efetividade ainda depende de ações concretas que considerem como especificidades de cada contexto local, especialmente em municípios como Guajará-Mirim, que enfrentam desafios estruturais e de recursos. A inclusão requer, portanto, um esforço coletivo que vá além das adaptações físicas, englobando também a formação contínua de profissionais para a adoção de práticas inclusivas e a sensibilização da sociedade para romper com paradigmas excludentes.

Para promover uma verdadeira integração social, é necessário desenvolver políticas públicas que valorizem a diversidade e promovam a equidade. Segundo Freire (2019), a transformação social começa com a conscientização crítica, que, no caso das pessoas com deficiência, implica em reconhecer suas potencialidades e garantir espaços de diálogo e interação. Desta forma, a inclusão não é apenas uma meta, mas um processo contínuo de construção de uma sociedade mais justa e acessível, onde as pessoas com deficiência podem exercer plenamente seus direitos e participar da vida social, econômica e cultural.

CONCLUSÕES

Considera-se que a inclusão social de pessoas com deficiência continua a ser um desafio no contexto atual, por conseguinte, exige que vários setores da sociedade busquem desenvolver um trabalho coletivo de modo que possibilite a integração de políticas públicas, ações comunitárias e transfor-

mações culturais profundas. De acordo com o apresentado até o momento, a realidade do município de Guajará-Mirim demonstra que os obstáculos estruturais, atitudinais e culturais revelam a urgência de estratégias locais que complementem as políticas nacionais, promovendo a participação ativa dessa população em todos os âmbitos da vida social, dando então visibilidade e possibilidade de participação na sociedade desse público.

A Lei Brasileira de Inclusão (BRASIL, 2015) representou um marco significativo ao consolidar direitos e responsabilidades no processo de inclusão. Contudo, sua implementação prática depende de ações que superem o cumprimento formal, envolvendo o fortalecimento da infraestrutura acessível, a formação continuada de profissionais e a sensibilização da sociedade para romper com preconceitos enraizados. Essas medidas precisam ser adaptadas às realidades locais, como as enfrentadas por Guajará-Mirim, onde a falta de recursos e a exclusão cultural são desafios adicionais.

Vale ressaltar que a promoção da inclusão, deve ser compreendida na sua amplitude, isto é, não deve ser limitada ao acesso físico a espaços ou à presença em instituições educacionais, mas sim orientada para a construção de uma cidadania plena. Isso implica garantir às pessoas com deficiência o direito de participar da vida social, econômica e cultural de forma significativa. Para tanto, é imprescindível uma transformação social, portanto, precisamos promover a possibilidade de uma conscientização crítica da sociedade, que reconhece as potencialidades individuais e promove a equidade como valor central na organização da sociedade.

Enfim, a inclusão social deve ser encarada como um processo contínuo e colaborativo, onde governos, organizações, comunidades e indivíduos se unem para construir uma sociedade mais justa e acessível. Apenas com o engajamento coletivo será possível romper as barreiras existentes e garantir que as pessoas com deficiência não apenas ocupem espaços, mas se sintam pertencentes e respeitadas em sua dignidade e direitos.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Disponível em: <<https://is.gd/fXytDG>>. Acesso em: 26 set. 2022.

BRASIL. **Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015)**. Brasília, 2015.

BRASIL. **Ministério da Educação**. Política Nacional de Educação Especial: equitativa, inclusiva e com aprendizagem ao longo da vida. Brasília, DF: MEC, 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/mec>. Acesso em: 2 dez. 2024.

BRASIL. **Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira**. Censo Escolar 2023: síntese dos resultados. Brasília, DF: INEP, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/inep>. Acesso em: 2 dez. 2024.

BRASIL. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD): características gerais da população. Rio de Janeiro: IBGE, 2022. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 2 dez. 2024.

DINIZ, D. **A inclusão social de pessoas com deficiência**. 2. ed. São Paulo: Editora Roca, 2021.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 50. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2019.

GOFFMAN, E. **Estigma**: uma identidade deteriorada. Tradução de Renato Aguiar. 4.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2022.

MANTOAN, TEM. **A inclusão escolar**: o que é? Por quê? Como? 4.ed. São Paulo: Editora Moderna, 2020.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Relatório Mundial sobre Deficiência**. Genebra: OMS, 2021. Disponível em: <https://www.who.int>. Acesso em: 2 dez. 2024.

SASSAKI, Romeu Kazumi. **Inclusão**: acessibilidade no lazer, trabalho e educação. Revista Nacional de Reabilitação (Reação), São Paulo, Ano XII, mar./abr. 2009, p. 10-16.

SASSAKI, RK. **Inclusão**: construindo uma cidadania para todos. São Paulo: Editora Summus, 2009.

SOUSA SANTOS, B. de. **A luta pela inclusão social**: direitos humanos e cidadania. Porto: Edições Afrontamento, 2020.

COMPARTILHANDO SABERES EM DOR: EDUCAÇÃO, CUIDADO INTEGRAL E TRANSFORMAÇÃO SOCIAL POR MEIO DA EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

Célia Maria de Oliveira¹
Paulo Henrique de Oliveira Barroso²
Selme Siqueira de Matos³
Letícia Rodrigues Silva⁴
Livia Souza Dezontini⁵
Bárbara Santos de Lima⁶
Lorraine Corsina Lopes Ferreira⁷

INTRODUÇÃO

As práticas educativas desenvolvidas por meio de projetos de extensão se apresentam como propostas pedagógicas focadas na capacidade de análise e julgamento e, sobretudo na emancipação dos sujeitos, com o objetivo de promover mudanças de comportamento e atitude.

No Brasil, a extensão universitária é definida como o processo educativo, cultural e científico que integra de maneira indissociável o ensino e a pesquisa, possibilitando uma conexão transformadora entre a universidade e a sociedade (FORPROEX, 2021).

A relação entre ensino e extensão está ligada tanto à formação de pessoas quanto à produção de conhecimento, tendo o estudante como agente central de sua própria formação. Nas experiências educativas emancipatórias, o sujeito ocupa uma posição de destaque no processo pedagógico, sendo o principal responsável pela construção do currículo e dos espaços de aprendizado.

¹Doutora em Enfermagem (UFMG). CV: lattes.cnpq.br/9391711154551929

²Discente de Medicina (UFMG). CV: lattes.cnpq.br/3230193412261760

³Discente de Medicina (UFMG). CV: lattes.cnpq.br/3230193412261760

⁴Discente de Medicina (UFMG). CV: lattes.cnpq.br/3230193412261760

⁵Discente de Enfermagem (UFMG). CV: lattes.cnpq.br/8537450800515757

⁶Discente de Enfermagem (UFMG). CV: lattes.cnpq.br/8617385740507454

⁷Discente de Enfermagem (UFMG). CV: lattes.cnpq.br/7910116757979890

A educação vai além das práticas pedagógicas institucionalizadas, como as realizadas nas escolas, abrangendo todos os processos formativos dos indivíduos, de forma que toda troca de saberes se constitui como prática educativa, desenvolvendo-se em diferentes contextos sociais, sejam eles escolares ou não escolares (Brandão, 2007).

Ao considerar as práticas educativas em espaços não escolares, com ênfase na compreensão do currículo como um elemento constituinte e formador dessas práticas, a extensão universitária assume um papel central. Ela facilita a aproximação entre instituições formais de ensino e o espaço de vida do sujeito. Dentro do conceito ampliado de território, relacionado à produção de novos saberes sobre os fenômenos educacionais, insere-se o projeto de extensão “Compartilhando Saberes em Dor”, que participa do debate sobre a construção da cidadania para indivíduos que convivem com dor crônica.

De acordo com os pressupostos da Antropologia da Saúde, desde 2014, o Departamento de Enfermagem Básica da Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais (ENB/EEUFMG) desenvolve o Projeto de Extensão “Compartilhando saberes em dor” voltado à educação e suporte a pessoas com dor crônica.

Vale destacar que a dor é definida como uma experiência sensorial e emocional negativa, relacionada ou similar àquela associada a uma lesão tecidual real ou potencial (DeSantana *et al.*, 2020). Classificada temporalmente como aguda ou crônica, a dor crônica é aquela que persiste por mais de três meses além do tempo necessário para a cura de uma lesão, ou que está ligada a condições patológicas que causam dor contínua ou recorrente (International Association for the Study of Pain, 2020).

A dor crônica tem impactos severos, causando estresse físico e emocional e gerando altos custos financeiros tanto para os pacientes quanto para a sociedade (Aguiar *et al.*, 2021). Ela compromete a funcionalidade e a produtividade, levando à dificuldade na realização de tarefas diárias, como as atividades domésticas, o que pode aumentar a dependência. Além disso, está associada a comorbidades como distúrbios do sono, ansiedade e depressão (Kanematsu *et al.*, 2022).

Esses efeitos negativos da dor crônica evidenciam a importância de abordar suas consequências de forma abrangente, sendo crucial salientar que as incapacidades decorrentes da dor estão intrinsecamente ligadas à vulnerabilidade dos sujeitos.

Nesse sentido, o contexto social em que o indivíduo se encontra influencia a percepção de sua dor e a maneira como os outros reagem a ela. Diante dessa vulnerabilidade, são fundamentais intervenções construtivistas que reconheçam o papel ativo da pessoa que sente dor, em um processo de educação em saúde, democrático e participativo. É a pessoa que experimenta dor que deve apontar a direção do processo terapêutico, sendo sua participação essencial para desenvolver modelos de assistência mais adequados e conectados com sua realidade (Ayres, 2002).

DESENVOLVIMENTO

O projeto de extensão “Compartilhando Saberes em Dor” visa fazer emergir a voz dos indivíduos com dor crônica, e a partir de sua fala, compartilhar saberes entre as pessoas atendidas, profissionais e estudantes. Propõe o acolhimento, planejamento e realização de ações que promovam o alívio da dor e a melhora funcional dos indivíduos que sofrem dor crônica e a reinserção no seu meio social.

A proposta de intervenção interdisciplinar está fundamentada no reconhecimento de que somente será possível tratar a complexidade dos problemas relacionados à dor crônica por meio de uma abordagem biopsicossocial.

O ingresso das pessoas no projeto se dá por meio de demanda espontânea e por indicações de profissionais de saúde da clínica de terapia de dor, que atuam no ambulatório da universidade federal, em que o projeto está inserido. A equipe é multiprofissional, composta por uma enfermeira, uma fisioterapeuta, uma nutricionista, um educador físico, uma psicóloga e uma acadêmica de psicologia. Também participam do projeto quatro acadêmicas de enfermagem e um acadêmico de medicina.

Os participantes são acolhidos nos diferentes espaços de atuação do projeto. Atualmente, são atendidos no projeto 25 pacientes. As

ações são diversificadas, como atendimentos presenciais, no WhatsApp® e no canal do YouTube®. As atividades ambulatoriais semanais ocorrem no formato de “grupo terapêutico”. Nesse grupo, participam 18 pacientes com dor crônica. No WhatsApp®, os participantes são incentivados a compartilhar suas experiências com o grupo e são acompanhados longitudinalmente pela equipe, através de atividades educativas e terapêuticas.

A metodologia de grupo terapêutico é desenvolvida na perspectiva de promover capacitação/educação em saúde, por meio da abordagem de diferentes temas relacionados à dor crônica e à medidas terapêuticas não farmacológicas para melhoria da qualidade de vida. Entre as terapias aplicadas estão as Práticas Integrativas e Complementares PICS, como reiki, meditação, arteterapia, auriculoterapia, além de acompanhamento psicológico e de enfermagem.

O projeto conta com extensa atividade por meio das mídias digitais, cujo objetivo é democratizar o acesso à informação, buscando promover o bem estar dentro das limitações de alguns pacientes que residem em outras cidades e não conseguem comparecer a todos os atendimentos presenciais.

A produção de vídeos didáticos e sua disponibilização em uma rede de comunicação de fácil acesso, como o YouTube®, é uma atividade desenvolvida no projeto para levar conhecimento científico à população e diminuir a distância entre a realidade dos sujeitos em dor crônica e as propostas de educação em saúde. O uso de redes de comunicação a partir da produção de vídeos didáticos, educativos, e desenvolvidos com linguagem simples e acessível, considera os saberes populares, diminuindo a hierarquia entre conhecimentos acadêmico-científicos, conhecimentos técnicos e aquele oriundo dos meios populares. Esta proposta fundamenta-se no entendimento da Extensão como prática política e no entendimento de um fazer acadêmico que estimula, reconhece e valoriza a troca de conhecimentos (SANTOS; DEUS, 2014).

A aproximação entre conhecimento científico e divulgação por meio de vídeos didáticos de fácil acesso potencializam o que Germano e Kulesza (2007), definem como popularização da ciência. O conhecimento e toda ciência produzida em relação à temática da dor crônica podem ser considerados um patrimônio e, neste sentido, o Projeto de Extensão

“Compartilhando saberes em dor” apresenta uma forma inovadora de difundir o conhecimento científico produzido dentro das universidades para o público em geral, empregando diferentes linguagens, como a midiática. Nesse cenário, o Projeto de Extensão “Compartilhando saberes em dor” disponibiliza e populariza o conhecimento científico sistematizado em diferentes instâncias da academia, possibilitando a troca de saberes com a sociedade.

Também, são disponibilizadas Cartilhas Informativas e curiosidades a respeito dos tratamentos em dor por meio da plataforma Instagram. O aplicativo Whatsapp é utilizado para divulgação de informações, gerência do grupo terapêutico e divulgação dos horários de atendimento. Em contrapartida, a plataforma Youtube é utilizada para divulgação de vídeos educativos e sobre espiritualidade, com objetivo de estimular a autonomia, estimular o autoconhecimento e autocuidado, ampliando as estratégias de combate à dor.

O cuidado, na perspectiva da integralidade, inclui as chamadas tecnologias leves, as quais envolvem as relações entre os sujeitos, gerando o vínculo nas relações (Sena; Silva, 2008). Dessa forma, as ações do grupo terapêutico buscam reconhecer as necessidades subjetivas e coletivas dos indivíduos, permitindo a construção do cuidado em saúde, em uma concepção acolhedora e integral.

O grupo auxilia as pessoas com dor crônica a reconstruírem suas histórias de vida e darem um novo significado às repercussões da doença. Assim, o conhecimento sobre a dor crônica, o convívio com pessoas que vivenciam a mesma experiência, o senso de competência e autocuidado e, principalmente, a tomada de decisão diante do seu processo de saúde/doença são potencializados.

O grupo é capaz de proporcionar benefícios semelhantes à terapia individual, pois contribui para mudanças atitudinais provenientes da ação/ facilitação dos profissionais, das ações dos membros do grupo e dos próprios sujeitos. Além disso, tais fatores representam um parâmetro relevante para a avaliação e o (re)planejamento do processo terapêutico e educacional, pois a sua presença revela que a condução do grupo está no caminho certo, enquanto sua ausência sinaliza a necessidade de aprimoramento da abordagem, pelo coordenador.

Nesta perspectiva, sustentado na proposta de educação em saúde, o projeto de extensão busca desenvolver a consciência crítica dos indivíduos acerca de seu ambiente social e das condições de vida e saúde em que se encontram. Também promove a troca de conhecimentos advindos das vivências e fortalece processos coletivos que visam estruturar e efetivar ações transformadoras em saúde para controle da dor. Envolve ainda uma abordagem direcionada, em uma proposta de “grupo terapêutico”, avançando para uma prática construtiva e transformadora, alicerçada no desenvolvimento do diálogo (Sousa, 2020).

Os participantes reconhecem e são reconhecidos como sujeitos de suas histórias e cujo processo de reconhecimento se faz por meio da intersubjetividade e intercomunicação. Todos os participantes são protagonistas, sujeitos da educação; dialogam, problematizam para construir uma nova realidade.

O envolvimento em atividades significativas, desenvolvidas no projeto, potencializa o indivíduo com dor crônica a estabelecer relações com outras pessoas e com a comunidade e encontrar propósitos para sua vida.

A ação transformadora é observada, por meio da melhora funcional dos indivíduos, sua reinserção no meio social e aderência ao autocuidado e às orientações sobre saúde; além do seu envolvimento no projeto como agente facilitador para a transformação de outros participantes, como pode ser observado nos relatos: *“os atendimentos semanais com certeza trazem novas estratégias para combater a dor”* (paciente 1). *“Quando saio de casa, sei que estou indo a um tratamento que nunca me ofereceram durante todos esses anos que sofro dor”* (paciente 2). *“Me deu esperanças, aprendi a importância de uma boa hidratação, as escolhas de alimentos saudáveis, a importância de cortar hábitos que não são saudáveis”* (paciente 1).

As falas dos sujeitos em dor mostram como o grupo, além de potencializar as capacidades do indivíduo, pode promover mudanças de comportamentos e atitudes direcionadas ao desenvolvimento da autonomia e ao enfrentamento da dor.

O grupo tornou-se um espaço de acolhimento e assume sentidos além do terapêutico, tais como local de socialização, lazer e espaço de cuidado. O suporte social e apoio mútuo oferecidos no grupo estimulam

a maior socialização dos integrantes e, conseqüentemente, impactam positivamente a saúde e bem-estar do indivíduo com dor crônica, compondo o conceito de “Educação em dor”.

A Educação é entendida como um processo de formação humana, considerando as experiências que cada pessoa traz e que são utilizadas para estimular uma nova práxis educacional. A partir da prática dialógica, o indivíduo desenvolve suas potencialidades de comunicar, interagir, construir e administrar o seu conhecimento, melhorando sua capacidade de decisão, humanizando-se (Menezes; Santiago, 2014).

A participação de estudantes de graduação no projeto de extensão permite aprofundar seu conhecimento sobre uma temática específica, contextualizada com a realidade social. Além dos aprendizados teóricos e práticos adquiridos, há a oportunidade de conhecer e se relacionar com pessoas de diferentes áreas, a partir de uma prática interdisciplinar. Além do impacto na formação do aluno de graduação, projetos de extensão são espaços de prática docente que colaboram com a formação contínua e interdisciplinar do professor voltada para conhecimentos e formas de assistência que contribuam na resolução de problemas reais da comunidade.

O Projeto de Extensão “Compartilhando saberes em dor” reforça a importância da ação extensionista como espaço democrático e interdisciplinar. A aproximação dos docentes e pesquisadores com a atividade extensionista, essencialmente prática e em parceria com profissionais de diferentes áreas, proporciona uma forma eficiente de trocar conhecimentos, experiências e de construir uma relação mais horizontal entre os profissionais.

A experiência de grupo terapêutico rompe com o isolamento que pessoas com dor crônica normalmente vivenciam; torna-se um território para aprender a lidar com a dor, utilizando o aprendizado do outro como forma de ajuda, o que aumenta a rede social de apoio. O grupo se constitui em um território educativo capaz de possibilitar a identificação e a troca de experiências, oferecer esclarecimentos; auxiliar no aprendizado da “fala”, uma vez que é frequente a dificuldade dos indivíduos em expressar sentimentos (Tavares *et al.*, 2012).

Além de um território terapêutico, o grupo ainda configura-se como um espaço de acolhimento, de reconhecimento das necessidades subjetivas e coletivas dos indivíduos que sofrem dor, propondo o cuidado a partir do conceito de integralidade, com enfoque individual e coletivo.

As reflexões teóricas sobre o espaço terapêutico do grupo são amplas e possibilitam a construção de um diálogo com a educação social. O espaço social como constituinte dos sujeitos e, portanto, como constituinte das práticas educativas é elemento a se considerar no campo da educação, especialmente na educação social.

CONSIDERAÇÕES

Os projetos de extensão Compartilhando Saberes em Dor é um espaço de prática docente que colabora com a formação contínua e interdisciplinar de docentes, profissionais e acadêmicos, voltado para conhecimentos e formas de assistência sustentadas no diálogo e na busca contínua por aprimoramento e novas estratégias que contribuam na resolução de problemas reais da comunidade.

Nessa perspectiva, o Projeto de Extensão reforça a importância da ação extensionista como um espaço de trabalho reflexivo e crítico sobre a prática pedagógica do professor. Assim, a extensão universitária permite ao trabalho do docente/pesquisador uma formação continuada mais cidadã, crítica e interdisciplinar.

Vale ressaltar que a prática extensionista atua na vida dos indivíduos envolvidos, utilizando a educação como constituinte dos processos terapêuticos. A interação entre os profissionais, discentes e os sujeitos que sofrem com dor crônica, promove um compartilhamento de saberes, autonomia do autocuidado, pensamento crítico e atendimento às necessidades biopsicossociais, configurando o amplo conceito de Educação.

Por fim, ainda existem desafios importantes para a implementação de programas de tratamento interdisciplinar para sujeitos com dor crônica. Neste sentido, este projeto pode ser um ponto de partida para estimular o desenvolvimento de serviços interdisciplinares de atenção e cuidado ao sujeito com dor crônica.

REFERÊNCIAS

- AGUIAR, Débora Pinheiro; SOUZA, Cleanis Pereira de Queiroz; BARBOSA, Wania Justina Miranda; JÚNIOR, Francisco Fleury Uchoa Santos. Prevalência de dor crônica no Brasil: revisão sistemática. **Brazilian Journal of Pain**, São Paulo, v. 4, n. 3, p. 257-267, jul./set. 2021. Disponível em: <https://is.gd/IxyV15>. Acesso em: 25 nov. 2024.
- AYRES, José Ricardo Carvalho Mesquita. Práticas educativas e prevenção de HIV/Aids: lições aprendidas e desafios atuais. **Interface-Comunicação, Saúde, Educação**, v. 6, n. 11, p. 11-24, 2002.
- BRANDÃO, Carlos Rodrigues. O que é educação. **Coleção Primeiros Passos**. São Paulo: Brasiliense, 2007.
- DESANTANA, Josimari Melo; PERISSINOTTI, Dirce Maria Navas; JUNIOR, José Oswaldo de Oliveira; CORREIA, Luci Mara França; OLIVEIRA, Célia Maria de; FONSECA, Paulo Renato Barreiros da. Definição de dor revisada após quatro décadas. **BrJP**, v. 3, p. 197-198, jul.-set. 2020. DOI: 10.5935/2595-0118.20200191.
- Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Instituições Públicas de Educação Superior Brasileiras. **Recomendações do FORPROEX sobre a inserção curricular da Extensão**: 48º Encontro Nacional do Forproex. UERJ, dez. 2021. Disponível em: <https://is.gd/o74hZ4>. Acesso em: 03 dez. 2024.
- GERMANO, Marcelo Gomes; KULESZA, Wojciech Andrzej. Popularização da ciência: uma revisão conceitual. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, v. 24, n. 1, p. 7-25, 2007.
- KANEMATSU, Jaqueline dos Santos; ATANAZIO, Beatriz; CUNHA, Beatriz Ferreira; CAETANO, Leticia Puero; ARADA, Diane Militão Yamamoto. Impacto da dor na qualidade de vida do paciente com dor crônica. **Revista de Medicina**, São Paulo, Brasil, v. 101, n. 3, p. e-192586, 2022. DOI: 10.11606/issn.1679-9836.v101i3e-192586. Disponível em: <https://is.gd/s2MM90>. Acesso em: 25 nov. 2024.
- MENEZES, Marília Gabriela de; SANTIAGO, Maria Eliete. Contribuição do pensamento de Paulo Freire para o paradigma curricular crítico-emancipatório. **Pro-Posições**, v. 25, n. 3, p. 45-62, set.-dez. 2014.
- RAJA, Srinivasa N.; CARR, Daniel B; COHEN, Milton; FINNERUP, Nanna B.; FLOR, Herta; GIBSON, Stephen; KEEFE, Francis J.; MOGIL, Jeffrey S.; RINGKAMP, Matthias; SLUKA, Kathleen A.; SONG, Xue-Jun; STEVENS, Bonniem; SULLIVAN, Mark D.; TUTELMAN, Perri R.; USHIDA, Takahiro; VADER, Kyle. The revised International Association for the Study of Pain definition of pain: concepts, challenges, and compromises. **Pain**, v. 161, n. 9, p. 1976-1982, set. 2020. DOI: 10.1097/j.pain.0000000000001939.
- SANTOS, José Antônio dos; DEUS, Sandra de. Um novo tempo da extensão universitária brasileira. **Interfaces – Revista de Extensão da UFMG**, v. 2, n. 2, p. 6-16, 2014.
- SENA, Roseni Rosângela de; SILVA, Kênia Lara. Integralidade do cuidado na saúde: indicações a partir da formação do enfermeiro. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 42, n. 1, p. 48-56, 2008.

SILVA, Denise Conceição da; ALVIM, Neide Aparecida Titonelli; FIGUEIREDO, Paula Alvarenga de. Tecnologias leves em saúde e sua relação com o cuidado de enfermagem hospitalar. **Escola Anna Nery**, v. 12, n. 2, p. 291-298, jun. 2008.

SOUSA, Johnatan Martins; VALE, Raquel Rosa Mendonça do; PINHO, Eurides Santos; ALMEIDA, Daniel Ribeiro de; NUNES, Fernanda Costa; FARINHA, Marciana Gonçalves; ESPERIDIÃO, Elizabeth. Efetividade dos grupos terapêuticos na atenção psicossocial: análise à luz do referencial dos fatores terapêuticos. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 73, supl. 1, p. e20200410, 2020.

TAVARES, Alessandra Antunes; FREITAS, Luciana Mata; SILVA, Fabiana Caetano Martins; SAMPAIO, Rosana Ferreira. (Re) Organization of daily life of individuals with chronic diseases based on group strategy. **Caderno de Terapia Ocupacional da UFSCar**, São Carlos, v. 20, n. 1, p. 95-105, 2012. DOI: 10.4322/cto.2012.011.

UMA LEITURA DE *O MORRO DOS VENTOS UIVANTES* À LUZ DA FENOMENOLOGIA DA IMAGINAÇÃO DE GASTON BACHELARD

Cristiane Gomes Lopes¹
João Pedro Rodrigues Santos²

INTRODUÇÃO

Neste capítulo apresentamos uma análise do romance *O Morro dos Ventos Uivantes* (*Wuthering Heights*), escrito por Emily Brontë e publicado em 1847. Faremos uma leitura do romance a partir da perspectiva da Fenomenologia da Imaginação, formulada nas Teorias da Imaginação Material de Gaston Bachelard. No primeiro momento, sublinharemos determinados elementos do enredo, em seguida, vamos engendrar um breve recorte da fortuna crítica do romance de Brontë. Finalmente, enfocaremos alguns aspectos desta narrativa pela ótica dos conceitos elaborados por Bachelard em suas prolíficas teorias.

O UNIVERSO DE *O MORRO DOS VENTOS UIVANTES*

O romance *O Morro dos Ventos Uivantes* (*Wuthering Heights*) conta a história de amor e ódio de Heathcliff, um garoto cigano, provavelmente órfão, e Catherine (Cathy), uma jovem inglesa. Ainda que a obra tenha sido publicada em 1847, as ações da narrativa transcorrem entre o final do século XVIII e o começo do século XIX. O espaço onde o enredo se desenvolve é majoritariamente bucólico, impregnado de uma atmosfera lúgubre. Cenários sombrios associados a um clima agreste são constantes. Lugares tempestuosos e frios dos campos ingleses favorecem uma ligação com as ações da história contada no livro.

Enquanto leitores, nunca ficamos sabendo exatamente sobre as origens de Heathcliff. Algumas personagens sugerem que ele tenha ascendência indiana ou africana, lugares que eram colônias da Inglaterra na época

¹ Doutoranda em História da Literatura (FURG). CV: <http://lattes.cnpq.br/0019211611904474>

² Doutor em História da Literatura (FURG). CV: <http://lattes.cnpq.br/0942201506719626>

em que o romance de Brontë foi publicado. Heathcliff, quando criança, foi encontrado vagando à deriva nas ruas de Liverpool pelo patriarca da família, Sr. Earnshaw. Ele leva o menino para viver com os seus filhos em sua propriedade rural, *Wuthering Heights*, que dá nome à obra.

Sua atitude dá origem a inúmeros conflitos, os quais são intensificados quando Heathcliff e a filha do Sr. Earnshaw, Cathy, apaixonam-se. No entanto, Heathcliff é preterido pelo vizinho financeiramente abastado, Edgar Linton, pois seria degradante para Cathy, uma jovem inglesa tradicional, casar-se com um “cigano”, de pele escura e origem duvidosa.

O amor frustrado de Heathcliff gera uma força de vingança destrutiva, e isso acaba afetando praticamente todas as personagens do romance: de um modo ou de outro, todos sofrem. Além do mais, nesta narrativa, quase todas as personagens praticam pequenas e/ou grandes maldades. Assim, o romance investe na ambiguidade e o leitor tem dificuldades de defender ou condenar as personagens, fica difícil emitir juízos de valor. Além disso, a obra mostra a ambivalência que existe entre o estranho e o familiar, o doméstico e o animal, a realidade e o sonho, a luz e a sombra.

Após Heathcliff ser rejeitado, ele vai embora da casa onde foi criado e não dá notícias, ninguém sabe o que houve. Então, ele reaparece, depois de três anos, completamente mudado. A personagem volta com sede de vingança, quer vingar-se de Catherine, Edgar e, de certa forma, de todos que lhe fizeram algum mal e impossibilitaram a concretização do seu amor. Depois do retorno, em função de uma discussão entre Linton e Heathcliff, Cathy fica doente, o que posteriormente traz à sua morte. Ela, durante o período em que está doente, tem estranhas visões e devaneios relacionados com o elemento vento e com a sua infância.

O fim do livro avança temporalmente, mostrando uma renovação: as novas gerações, Catherine Linton e Hareton, é que terminam o romance fazendo a reconciliação entre as duas casas e restaurando a paz. Contudo, mesmo com a paz supostamente selada, Nelly (a governanta que conta boa parte da narrativa) comenta que as pessoas da vizinhança juram ver, às vezes, o fantasma de Cathy e o fantasma de Heathcliff vagando juntos pelas charnecas.

Bataille, em *A Literatura e o Mal* (1989), analisa as faces da maldade e as diferentes significações do mal, a partir de um prisma filosófico, em *O Morro dos Ventos Uivantes*. Segundo o autor: “O tema do livro é a revolta do maldito que o destino expulsa de seu reino e que nada contém

no desejo ardente de reencontrar o reino perdido.” (BATAILLE, 1989, p. 16). O livro oferece uma discussão sobre as degradações e as virtudes dos seres humanos, diversas interpretações são possíveis.

O romance tem os elementos que um verdadeiro clássico da literatura traz em sua essência: opção por estratégias narrativas qualificadas, tema de interesse humano tratado em sua complexidade e existência de situações paradoxais apontadas, mas sem resoluções definitivas por sua própria natureza. Em nossa interpretação, a narrativa de Brontë, em um sentido profundo, nos fala não somente sobre feridas que ficam visíveis através de hematomas e marcas na pele, mas de dores (in)visíveis que são abertas na alma, através de memórias dolorosas, sendo rememoradas lentamente, dia após dia. O espelhamento da natureza humana que as personagens transmitem, oferece aos leitores uma sensação de intensa verossimilhança. Desse modo, o romance possui grande popularidade mesmo após quase duzentos anos de sua publicação, além de contar com ampla fortuna crítica.

Bloom inclui Emily Brontë e *O Morro dos Ventos Uivantes*, único romance publicado pela autora, em seu livro *Gênio: Os 100 autores mais criativos da história da literatura* (2003). Nas palavras do autor:

Emily, que também morreu em consequência da tuberculose (1848, aos 30 anos), supera Charlotte (e quase todos os demais escritores) em *O Morro dos Ventos Uivantes* (1847), bem como um punhado de poemas notáveis, que constam entre os melhores existentes em língua inglesa. (BLOOM, 2003, p. 331).

Eagleton, na obra *Myths of Power: a Marxist study of the Brontë sisters* (2005), analisa os romances das irmãs sob o viés da crítica marxista. Através de um exame dos romances, o autor demonstra uma estrutura de ideias e valores relacionados com a situação das Brontës dentro do sistema de luta de classes da Inglaterra oitocentista. Emily Brontë e Marx, mesmo sendo de nacionalidades diferentes e, ao que tudo indica, desconhecendo a obra um do outro, escreveram, ainda que de formas distintas, sobre as injustiças do capitalismo, praticamente na mesma época.

Erico Verissimo fala que “Na história da literatura universal acham-se às vezes livros que escapam a seu tempo e possuem uma espécie de qualidade profética. Este é o caso do *O Morro dos Ventos Uivantes*, de Emily Brontë, na Inglaterra.” (VERISSIMO, 1995, p. 57).

Machado, em *Como e por que ler os clássicos desde cedo* (2002), recorda o encantamento que teve quando leu o romance de Brontë:

A atmosfera do livro é insuperável, com seus elementos góticos e lúgubres em meio a uma paisagem agreste e misteriosa que, para sempre, introduziu em meu imaginário os pântanos cobertos de neblina, as urzes na charneca (eu tive que procurar no dicionário o que eram essas palavras, mas isso só aumentava seu encanto), os ventos desencadeados e constantes. Tudo impregnado de memórias terríveis, de dor profunda, da tentação de vencer o sofrimento pelo amor. (MACHADO, 2002, p. 105 e 106).

Maria Elisa Cevasco e Valter Lellis Siqueira, na obra *Rumos da Literatura Inglesa* (1985), ressaltam que Emily Brontë foi uma das precursoras da técnica que cria diferentes pontos de vista em uma narrativa:

Em *Wuthering Heights*, muito tempo antes das teorias sobre o ponto de vista, Emily foi capaz de encontrar a fórmula ideal para narrar seu incrível romance sobre a paixão do soturno Heathcliff por Catherine Earnshaw. É a governanta Nelly Dean que narra ao forasteiro Sr. Lockwood os estranhos incidentes da adoção de Heathcliff pelos Earnshaw, seu amor por Catherine e sua humilhação. A separação de Heathcliff e Catherine, casada com um vizinho, desencadeia um conflito cheio de mistérios, que transcende a rivalidade amorosa. (CEVASCO e SIQUEIRA, 1985, p. 57)

Forster, em *Aspectos do Romance* (1974), sublinha que “As emoções de Heathcliff e Catherine Earnshaw funcionam diferentemente de outras emoções na ficção.” (FORSTER, 1974, p. 114). O autor explica que os sentimentos das personagens se expandem e cercam o entorno, contaminando a tessitura narrativa.

Virginia Woolf (2014) fala que Emily Brontë e Charlotte Brontë fazem parte de um certo grupo de escritores que tem personalidade forte demais, assim, basta abrir às páginas de seus livros para suas obras se fazerem notadas. Dessa forma:

Há nelas uma ferocidade indomada, em guerra permanente com a ordem estabelecida das coisas, que as faz desejar criar no instante, em vez de observar com paciência. Esse ardor mesmo, rejeitando as meias-tintas e outros impedimentos menores, abre seu caminho aéreo além do comportamento

diário das pessoas comuns para aliar-se às suas paixões mais inarticuladas. [...] Ambas sentem a necessidade de algum símbolo mais convincente das grandes e adormecidas paixões da natureza humana do que palavras ou ações podem transmitir. Suas tempestades, seus charcos, seus adoráveis espaços no clima do verão não são ornatos aplicados para decorar uma página insípida ou exibir os poderes de observação do escritor – são meios de levar a emoção adiante e aclarar o sentido do livro.” (WOOLF, 2014, p. 160).

Argumentamos que nesta obra o espaço é decisivo para o desenvolvimento da narrativa. Os sentimentos das personagens alargam-se e são refletidos na natureza e na atmosfera ao seu redor. A manifestação da natureza é parte da estética do período romântico do qual o romance de Brontë faz parte. Entretanto, vamos abordar estes elementos através da perspectiva da Fenomenologia da Imaginação Material.

OS VENTOS UIVANTES

Gaston Bachelard, na obra *O Ar e os Sonhos* (2001), elaborou um arcabouço teórico que versa sobre as manifestações do imaginário humano. Para o autor, todas as obras oriundas da imaginação repousam em um dos quatro elementos naturais: água, terra, fogo e ar. A teoria dos quatro elementos, inicialmente, foi criada por Empédocles por volta do século V a.C. Entendemos que a imaginação de Emily Brontë é a imaginação aérea, pois o seu romance é embalado pelas alturas e pelo ar, sendo que o ar se manifesta na forma do vento. Por conseguinte, o vento suscita imagens e devaneios dentro do universo de *O Morro dos Ventos Uivantes*.

Para interpretar uma obra literária, segundo Bachelard, é preciso que possamos entender qual é o infinito de seu escritor para, então, penetrarmos sua cosmovisão. No reino da fabulação “[...] o infinito é a região em que a imaginação se afirma como imaginação pura, em que ela está livre e só, vencida e vitoriosa, orgulhosa e trêmula. Então as imagens irrompem e se perdem, elevam-se e aniquilam-se em sua própria altura.” (BACHELARD, 2001, p. 06). O vento engendra o infinito de Brontë.

Desde as primeiras páginas da narrativa, percebe-se que o vento é o elemento que conduz o romance, o vento origina a formação e a deformação de imagens aéreas. Lockwood, quando vai conhecer Heathcliff, nos explica o porquê da casa de seu locatário chamar-se *Wuthering Heiths*:

Wuthering Heiths é o nome da residência do Sr. Heathcliff. *Wuthering* é um provincianismo que **descreve o tumulto atmosférico a que este local está sujeito em época de tempestades. E, com efeito, ali em cima deve haver, em qualquer tempo, ventilação pura e salubre.** Pode-se fazer uma ideia da **força do vento** norte naquelas alturas pela curvatura excessiva dos poucos e raquíticos abetos nos fundos de casa e por uma fila de magros espinheiros de ramos estirados para um lado só, como se implorassem uma esmola do sol.” (BRONTË, 2010, p. 10, **grifo nosso**)

Observa-se, no trecho aludido, que desde o início do romance o leitor já se depara com a atmosfera ascensional e o clima sombrio, de mistério e queda, que envolvem a narrativa. O nome da propriedade, que é também o nome do próprio romance, diz respeito a um regionalismo que denota o tumulto atmosférico da região onde é ambientada a história. Podemos relacionar a atmosfera pesada e sufocante de ventanias do romance com a atmosfera que Bachelard postula, em *O Ar e os Sonhos* (2001), ser a dos contos de Edgar Allan Poe. Ele fala que o devaneio de Poe é um devaneio de peso, ele dá peso a todos os objetos. “Os próprios sopros do ar ganham peso e lentidão por meio de cortinas, de veludos. Assim como dá mais peso aos objetos, o devaneio de Edgar Poe torna os elementos mais pesados.” (BACHELARD, 2001, p. 102-101).

O devaneio de Brontë, tal qual Poe, é também um devaneio de peso, em diferentes momentos do romance, a sobrecarga do ar incita imagens de medo e desespero nas personagens. Portanto, “[...] o ar próximo, o ar que deveria ser a nossa liberdade, é a nossa prisão, uma prisão estreita, a atmosfera é pesada.” (BACHELARD, 2001, p. 104). Bachelard diz que “Ao viver intimamente as imagens do furacão, aprendemos o que é a vontade furiosa e vã. O vento, em seu excesso, é a cólera que está em toda parte e em nenhum lugar, que nasce e renasce de si mesma, que gira e se volta sobre si mesma.” (BACHELARD, 2001, p. 232). Este frenesi do vento é a cólera de Cathy e Heathcliff que não podem viver sua paixão. O vento que aprisiona e encoleriza é o elemento que intersecciona e sintetiza a narrativa.

OS SONHOS DE VOO E A QUEDA

Catherine relata ter sonhos indecifráveis à noite. De fato, a imaginação do ar tem dois sentidos que concatenam um jogo de polaridades: leveza e ascensão de um lado, e, no outro extremo, peso e queda. Segundo Bachelard:

Por sua substância, com efeito, o sonho de voo está submetido à dialética da leveza e do peso. Só por esse fato, o sonho de voo recebe duas espécies bastante diferentes: existem voos leves e voos pesados. Em torno desses dois caracteres se acumulam todas as dialéticas da alegria e da dor, da exaltação e da fadiga, da atividade e da passividade, da esperança e do desalento, do bem e o do mal. Os mais variados incidentes que se produzem na viagem do voo encontrarão num e noutro caso princípios de ligação. (BACHELARD, 2001, p. 22)

É sobre esta duplicidade de movimentos, leveza e peso, que é construído o enredo. Sobretudo, há uma grande ambivalência na construção da personagem de Heathcliff. Em dado momento, Cathy conta um de seus sonhos noturnos:

Às vezes sonho que estou no céu. [...] Eu queria dizer apenas que não me senti bem no céu; fiquei com o coração despedaçado de tanto chorar, com vontade de voltar para terra. Os anjos se zangaram de tal modo que me atiraram no meio da charneca, bem no alto de *Wuthering Heights*. E acordei, soluçando de alegria. Isso explica perfeitamente o meu segredo: não me adianta casar com Edgar Linton, como não me adianta ir para o céu. E se o maldito homem que mora nesta casa não houvesse rebaixado tanto Heathcliff, eu nem pensaria em me casar com Edgar. (BRONTË, 2010, p. 102- 103, grifo nosso)

Notamos na fala de Catherine uma espécie de sonho de voo seguido da queda. Bachelard diz que as metáforas da queda aparecem em número maior do que as metáforas da ascensão, isso porque “[...] o medo de cair é um medo primitivo. Vamos reencontrá-lo como componente dos mais variados medos. Nossos próprios sonhos, enfim, conhecem quedas vertiginosas em abismos profundos.” (BACHELARD, 2001, p. 91). Heathcliff, tal como Cathy, tem também a sua queda, ele conhece o seu paraíso ao lado da mulher amada. Contudo, simbolicamente, ele termina caindo quando decide ir embora de seu paraíso particular representado por Catherine. Ele é como o anjo que caiu expulso em um abismo profundo e está tentando reencontrar seu reino perdido.

Bachelard explica que “A queda deve ter todos os sentidos ao mesmo tempo: deve ser simultaneamente metáfora e realidade.” (BACHELARD,

2001, p. 93). Então, interpretamos que o sonho de Cathy carrega essa polivalência: o sentido denotativo, no qual ela sonha que caiu do céu, e o sentido metafórico em que ela cai no abismo da morte, pois algum tempo depois do sonho ela termina por morrer. Portanto, “Infeliz entre todos é o ser cujos sonhos têm peso! Infeliz o ser cujo sonho tem a doença do abismo.” (BACHELARD, 2001, p. 96).

VENTOS E TEMPESTADES: HEATHCLIFF VAI EMBORA

Heathcliff estava escutando escondido no momento em que Catherine falou seus anseios sobre a impossibilidade de casar-se com ele, conforme o excerto citado anteriormente. Ele, então, resolve abandonar o Morro dos Ventos Uivantes. No momento dessa partida, ou seja, dessa queda simbólica do anjo que é expulso do paraíso, abate-se sobre o Morro uma tempestade acompanhada de ventania:

Pela meia-noite, todos nós ainda estávamos de pé e **a tempestade se abateu sobre o Morro, em pleno furor**. Talvez um raio, ou uma rajada mais violenta do tufão, fendeu uma árvore perto do oitão da casa. Um galho enorme caiu sobre o telhado, derrubou uma parte do cano da chaminé no lado do nascente, atirando um montão de pedra e fuligem no fogão da cozinha. [...] **Tive também a impressão de que era um julgamento que nos atingia**. (BRONTË, 2010, p. 108, **grifo nosso**)

É como se a natureza sentisse os sofrimentos e o desespero de Cathy e Heathcliff, a natureza revolta-se por ver Heathcliff ser maltratado e ter que partir. A tempestade e a ventania representam o ódio de Heathcliff por não ter uma posição econômica abastada e, desse modo, ter que abandonar Cathy. O anjo cai e nós, leitores, junto com as personagens, sentimos a dor de sua queda. Bachelard explana que “No devaneio da tempestade, não é o olho que dá as imagens, é o ouvido atônito. Participamos diretamente do drama do ar violento.” (BACHELARD, 2001, p. 233). Na percepção do filósofo francês: “Todas as fases do vento têm sua psicologia. O vento se excita e desanima. Grita e queixa-se. Passa da violência à aflição.” (BACHELARD, 2001, p. 235-236). Essa tempestade colérica emana simultaneamente da força da natureza e das almas das personagens.

A VONTADE DE VOLTAR PARA CASA E OS DEVANEIOS VOLTADOS PARA A INFÂNCIA

Como já foi dito, segundo Bachelard, o vento pode significar uma enorme cólera/tristeza. Quando Catherine está doente e melancólica, em uma certa noite, ela entra no que Bachelard chama de devaneio ascensional:

Revolvendo-a, sua agitação febril foi aumentando até transformar-se em loucura: rasgou com os dentes o travesseiro, ergueu depois a cabeça em fogo e me pediu que abrisse a janela. Estávamos em pleno inverno; **o vento do nordeste soprava com fúria;** recusei-me, pois, a lhe fazer a vontade. As suas rápidas mudanças de feição e de humor já me estavam alarmando terrivelmente. (BRONTË, 2010, p. 154-155, **grifo nosso**)

O vento sopra e fustiga com fúria a casa, embalando o devaneio de Cathy, imagens simbólicas de ascensão e queda começam a amalgamarem-se. Na sequência, observa-se que devaneios voltados para casa começam a aparecer:

— Oh, Senhor! **Pensei que estava em casa.** — E deu um suspiro. — **Pensei que estava deitada no meu quarto, em *Wuthering Heights* [...]** -Oh, se eu ao menos estivesse em minha cama, lá em casa! — continuou ela, amargamente, torcendo as mãos. — **E esse vento que sopra nos abetos junto à janela! Deixe-me receber esse vento... vem direto da charneca... deixe-me respirá-lo ao menos uma vez!** [...] Minha ama estava imóvel, com o rosto banhado de lágrimas. (BRONTË, 2010, p. 157-158, **grifo nosso**)

Cathy quer retornar ao seu castelo encantado da infância, ao seu primeiro lar que foi *Wuthering Heights*, já que agora ela se encontra na propriedade dos Linton, *Thrushcross Grange*. Bachelard, em *A Poética do Espaço* (2008), esclarece que existe para cada sonhador uma casa onírica, uma casa de lembranças e sonhos, perdida na sombra de um passado verdadeiro, de uma memória. Esta casa natal e/ou casa onírica trata da unidade da imagem e da lembrança, num misto de devaneio e de memória, como pode-se notar, no caso de Catherine, no trecho supracitado.

Segundo Bachelard:

Não somente nossas lembranças como também nossos esquecimentos estão “alojados”. Nosso inconsciente está

“alojado”. Nossa alma é uma morada. E lembrando-nos das “casas”, dos “aposentos”, aprendemos a “morar” em nós mesmos. Já podemos ver que as imagens da casa caminham nos dois sentidos: estão em nós tanto quanto estamos nelas. (BACHELARD, 2008, p. 20).

Por não poder reencontrar sua primeira casa, sua morada interior, tanto no sentido físico como no sentido espiritual, ou seja, sua morada íntima, Cathy sente-se melancólica. Ela fala que precisa receber o vento que vem das charnecas, o vento, nesse caso, simboliza a força. E a personagem quer a força e a vontade do vento, pois precisa dele para se libertar. Nesse sentido, o devaneio de Catherine configura imagens próximas do que Bachelard chama de “psiquismo ascensional” (BACHELARD, 2001, p. 127). Cathy observa no ar uma possibilidade de libertação e felicidade: “O ar é a substância mesma da nossa liberdade, a substância da alegria sobre-humana.” (BACHELARD, 2001, p. 136).

Posteriormente, ela quer reencontrar a sua infância, época favorita de sua vida: começam a serem desveladas imagens dos devaneios voltados para a infância. Cathy explica para Nelly que após discutir com seu marido correu para seu quarto:

Edgar me provocou com uma crueldade feroz, e corri para este quarto, desesperada. Assim que fechei a porta, uma escuridão me cobriu e caí no chão. [...] **Fiquei meditando, atormentando-me para descobrir o que poderia ser e – coisa estranha – os últimos sete anos de minha vida pareciam um vácuo!** Não me lembrava deles absolutamente. **Sentia-me criança;** meu pai fora havia pouco enterrado, e o meu sofrimento decorria da separação imposta por Hindley entre mim e Heathcliff. (BRONTË, 2010, p. 158-159, **grifo nosso**)

O autor de *A Poética do Devaneio* (2009) diz que, às vezes, nos refugiamos em nossa infância. Voltamos ao passado nos devaneios de infância. “O devaneio voltado para a infância permite-nos condensar num único lugar a ubiquidade de nossas mais caras lembranças.” (BACHELARD, 2009, p. 116). Catherine, em seu devaneio, retorna à infância, revive seus momentos dourados com Heathcliff, mas depois tem que voltar para a realidade. À vista disso, em um rompante, Cathy abre a janela e outros devaneios voltados para a infância e para a morada são revelados:

— Olhe! Lá está o meu quarto, com uma vela acesa dentro; e árvores ondulam, do lado de fora. A outra vela está no sótão de Joseph. Joseph fica acordado até tarde, não é mesmo? Está esperando que eu volte, para fechar o portão. Bem ainda terá que esperar um pouco. **A viagem é penosa — e aí! como a farei, com este coração assim triste!** De caminho teremos que passar pela igreja de Gimmerton. **Muitas vezes, nós dois juntos desafiávamos os fantasmas, e apostávamos qual dos dois ficaria entre os túmulos e chamaria as almas do outro mundo!** (BRONTË, 2010, p. 160, grifo nosso)

A personagem imagina que é criança novamente, que pode correr pela charneca, que pode transitar livremente no cemitério. Ela sonha que está com Heathcliff em sua infância idílica. Sua morada e sua infância são reencontradas nas lembranças: felicidade e melancolia são mescladas. A relação ambígua do vento que Bachelard nota em Shelley é a mesma que percebemos na imaginação e no devaneio de Cathy: “A ambivalência do vento que é doçura e violência, pureza e delírio.” (BACHELARD, 2001, p.239). A personagem quer a sua infância novamente, pois “Uma alma nunca é surda a um valor de infância.” (BACHELARD, 2001, p.121).

Esse desejo de Cathy de retornar ao passado e esses devaneios ligados à infância funcionam como uma tentativa de superar o fim que se aproxima. Em seu devaneio, Cathy sente que vai morrer e fala que não quer ficar enterrada sozinha no cemitério, ela só terá paz se Heathcliff ficar com ela. A personagem quer reviver seus primeiros sonhos numa tentativa de recomeçar. Na acepção bachelardiana:

Nos devaneios ligados à infância, nos poemas que gostaríamos de escrever para fazer reviver nossos sonhos primeiros, para nos devolver o universo da felicidade, a infância aparece, no próprio estilo da psicologia das profundezas, como um verdadeiro arquétipo, o arquétipo da felicidade simples. Há seguramente em nós uma imagem, um centro de imagens que atraem as imagens felizes e repelem as experiências de infortúnio. No seu princípio, todavia, essa imagem não é inteiramente nossa; tem raízes mais profundas que as nossas simples lembranças. (BACHELARD, 2001, p. 118-119)

Dessa forma, coisas simples da sua infância permitem que Cathy tenha breves momentos de felicidade. Nas lembranças da infância, há

uma possibilidade de recomeço para a sua vida. Na infância, Catherine pode reencontrar Heathcliff nas charnecas, quando os ventos uivarem. Nos devaneios voltados para a infância é possível viver uma experiência de felicidade das profundezas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Emily Brontë articula os sentimentos das personagens com o elemento vento na sua tessitura narrativa de tal forma que existe, de certo modo, uma simbiose entre as personagens e o vento em sua obra. O vento embala e conduz o romance, as personagens e suas relações com o vento são evidentes em vários sentidos. É como se a escritora inglesa conseguisse em seu romance estraçalhar tudo o que sabemos sobre os seres humanos e preencher os espaços da natureza e da imaginação com rompantes de vida. O elemento vento configura no romance de Brontë um universo onírico e sombrio.

REFERÊNCIAS

- BACHELARD, Gaston. *A Poética do Devaneio*. 3ªed. Trad. de Antonio de Pádua Danesi. São Paulo: Martins Fontes, 2009.
- BACHELARD, Gaston. *A Poética do Espaço*. 2ªed. Trad. Antonio de Pádua Danesi. São Paulo: Martins Fontes, 2008.
- BACHELARD, Gaston. *O Ar e os Sonhos*. 2ªed. Trad. Antonio de Pádua Danesi. São Paulo: Martin Fontes, 2001.
- BATAILLE, Georges. *A Literatura e o Mal*. Trad. Suely Bastos. Porto Alegre: L & PM, 1989.
- BLOOM, Harold. *Gênio: Os 100 autores mais criativos da história da literatura*. Trad. José Roberto O'Shea. Rio de Janeiro: Objetiva, 2003.
- BRONTË, Emily. *O Morro dos Ventos Uivantes*. Tradução de Rachel de Queiroz. São Paulo: Abril, 2010. Clássicos Abril.
- CEVASCO, Maria E.; SIQUEIRA, Valter L. *Rumos da Literatura Inglesa*. São Paulo: Ática, 1985.
- EAGLETON, Terry. *Myths of Power: a Marxist study of the Brontë sisters*. New York: Palgrave, 2005.
- FORSTER, E.M. *Aspectos do romance*. 2ªed. Trad. Maria Helena Martins. Porto Alegre: Editora do Globo, 1974.
- MACHADO, Ana Maria. *Como e por que ler os clássicos desde cedo*. Rio de Janeiro: Objetiva, 2002.
- VERÍSSIMO, Erico. *Breve história da literatura brasileira*. Trad. de Maria da Gloria Bordini. 4ª ed. São Paulo: Globo, 1997.
- WOOLF, Virginia. Jane Eyre e O Morro dos Ventos Uivantes. In: WOOLF, Virginia. *O valor do riso e outros ensaios*. Tradução de Leonardo Fróes. São Paulo: Cosacnaify, 2014.

CONECTIVISMO: UMA TEORIA ALTERNATIVA PARA O CONTEXTO DIGITAL

Maria Iêda da Silva¹

Ênnio Alves de Souza Andrade Lima²

Eleneide Pinto Gurgel³

Marcos Saulo Patrício de Souza⁴

Gerian Lopes do Nascimento⁵

Tássio Ricelly Pinto de Farias⁶

Fábio Jales Ramalho⁷

INTRODUÇÃO

Nos últimos vinte anos, a tecnologia reorganizou a forma na qual vivemos, nos comunicamos e aprendemos. As necessidades de aprendizagem e as teorias que descrevem os princípios e processos de aprendizagem devem refletir os ambientes sociais subjacentes. Os princípios construtivistas, que guiam a teoria do construtivismo, destacam que o conhecimento não é simplesmente transmitido de forma passiva, mas construído ativamente pelo aluno meio da interação com o ambiente e experiências de aprendizado.

Essa visão alinha-se com a definição de aprendizagem apresentada por Riscoll (2000), que enfatiza a mudança persistente no desempenho humano como resultado da interação do aprendiz com o mundo. Assim, tanto o construtivismo quanto a concepção de aprendizagem de Riscoll enfatizam a importância da experiência do aprendiz e sua interação com o mundo real para a construção do conhecimento.

Conforme Gallana (2013, p. 13), a aprendizagem colaborativa mediada por computador pode ser definida como a “ação educativa em que dois ou mais sujeitos constroem o seu conhecimento, baseados na discussão e reflexão de determinado assunto, onde os processos de ensino

¹ Doutora em Educação e Novas Tecnologias (UNINTER). CV: <http://lattes.cnpq.br/4563159322345794>

² Doutor em Educação e Novas Tecnologias (UNINTER). CV: <http://lattes.cnpq.br/8255375212046240>

³ Doutora em Fitotecnia (UFERSA). CV: <http://lattes.cnpq.br/1734966731424461>

⁴ Doutorando em Educação Física (USJT). CV: <http://lattes.cnpq.br/6959759867592348>

⁵ Mestre em Saúde & Sociedade (UERN). CV: <http://lattes.cnpq.br/4312925097986382>

⁶ Mestre em Ciências Sociais e Humanas (UERN). CV: <http://lattes.cnpq.br/0189696077866623>

⁷ Especialista em Fisiologia do Exercício (UNIASSELVI). CV: <http://lattes.cnpq.br/7694092183421699>

e aprendizagem são mediados por computadores e outras tecnologias de comunicação”. Porém, embora intrínseca ao universo da cibercultura, a aprendizagem colaborativa não se faz exclusivamente nesse ambiente, nem apenas a partir da mediação tecnológica.

Um princípio central da maioria das teorias de aprendizagem é que a aprendizagem ocorre dentro de uma pessoa. Mesmo as abordagens do Construtivismo Social, que sustentam que a aprendizagem é um processo social, promovem o protagonismo do indivíduo (e sua presença física, isto é, baseada no cérebro) na aprendizagem.

Essas teorias não se referem à aprendizagem que ocorre fora das pessoas, armazenada e manipulada pela tecnologia. Elas também não descrevem de maneira clara como esse processo ocorre dentro das organizações. Elas lidam com a aprendizagem em si mesmo, não com o valor do que está sendo aprendido. Em um mundo interconectado, vale a pena explorar de que forma adquirimos as informações e como elas podem se transformar em conhecimento.

Nesse contexto, apresentamos o Conectivismo, teoria de aprendizagem que surgiu na década de 2000, proposta por George Siemens e Stephen Downes e tem como base a ideia de que o conhecimento é construído a partir das conexões que são estabelecidas entre diferentes fontes de informação e recursos disponíveis na rede.

CONCEITUANDO O CONECTIVISMO

O conceito de Conectivismo foi proposto por George Siemens e Stephen Downes em 2004 tem sido objeto de estudo e discussão em diversas áreas, como a educação e a tecnologia. É uma teoria de aprendizagem que se desenvolveu a partir da necessidade de se entender como as pessoas aprendem em um mundo cada vez mais conectado e interdependente.

Em 2004, o professor e diretor do Centro de Tecnologia da Aprendizagem da Universidade de Manitoba (Canadá) George Siemens, em conjunto com Steven Downes, participante de um grupo de estudos do Instituto de Tecnologias da Informação para o ensino a distância no Canadá, propuseram por meio de artigos científicos, capítulos de livros e suportes online, uma nova teoria da aprendizagem, o Conectivismo, apresentada como um novo paradigma de ensino-aprendizagem.

Ancorado em outras teorias, tais como o Construtivismo e o Cognitivismo, o Conectivismo surge com uma nova abordagem educacional ao apontar que o conhecimento está distribuído numa rede de conexões e que, desse modo, a aprendizagem consiste na capacidade de edificar essas redes e circular nelas, desenvolvendo assim a capacidade de refletir, decidir e partilhar. (SIEMENS, 2004).

Como Teoria de Aprendizagem, o Conectivismo busca que cada indivíduo, em conexão com o mundo, construa e produza conhecimento interativo por meio do conceito de rede, que para Siemens (2004) é o espaço - físico ou não - em que ocorrem as múltiplas conexões em que cada indivíduo é um “nó”, um link para um novo conhecimento, uma nova atitude.

Assim como Vygotsk, o teórico não pensa no indivíduo como um indivíduo a ser moldado, mas como um sujeito historicamente situado. De acordo com Siemens (2004), as teorias clássicas não se preocupam com o valor do que tem que ser aprendido, mas unicamente com o processo de aprendizagem. Como contraponto a isso, entende que a importância do valor da informação é mais valiosa do que o conteúdo em si:

em um mundo ligado em rede, a espécie exata de informação que adquirimos é explorando a sua importância. Quando o conhecimento é abundante, a avaliação rápida do conhecimento é importante. Preocupações adicionais surgem do rápido aumento da informação. A habilidade de sintetizar e de reconhecer conexões e padrões é uma habilidade valiosa (SIEMENS, 2004, p. 8).

Segundo Siemens, “o Conectivismo é uma teoria que busca explicar como as pessoas aprendem em um mundo em constante mudança, no qual o conhecimento é cada vez mais distribuído e acessível” (SIEMENS, 2004, p. 3). Uma das principais características do Conectivismo é o reconhecimento de que o conhecimento não é mais algo que pode ser adquirido e armazenado em um lugar específico, mas sim algo que emerge das conexões entre diversas fontes de informação e experiências (SIEMENS, 2004, p. 4).

Nesse sentido, o aprendizado ocorre por meio da construção de redes de conexões entre pessoas, tecnologias e recursos de informação, que permitem ao indivíduo acessar e compartilhar conhecimentos de forma colaborativa e dinâmica. “O Conectivismo é uma teoria de aprendiza-

gem que enfatiza a importância das conexões entre pessoas, tecnologias e recursos de informação como uma forma de aumentar e enriquecer o aprendizado” (DOWNES, 2011, p. 1).

O Conectivismo tem sido cada vez mais utilizado como uma abordagem de aprendizagem em ambientes educacionais formais e informais, como forma de potencializar a aprendizagem por meio do uso de tecnologias e redes de relacionamento. Segundo Kop e Hill (2008, p. 12), “o Conectivismo fornece uma nova perspectiva sobre como a aprendizagem pode ser facilitada em um mundo cada vez mais conectado e interdependente”.

Ao considerar a importância das redes de conexões para o aprendizado, o Conectivismo destaca a necessidade de se desenvolver habilidades para navegar e gerenciar informações em ambientes digitais. Isso inclui a capacidade de identificar fontes confiáveis de informação, avaliar a relevância e a qualidade das informações encontradas e usar ferramentas tecnológicas para organizar e compartilhar conhecimentos (SIEMENS, 2004).

Como teoria de aprendizagem, o Conectivismo tem demonstrado seu valor na prática educacional, especialmente em um mundo cada vez mais digital e interconectado. Através de sua ênfase na colaboração, aprendizagem social e acesso à informação, oferece uma abordagem dinâmica para a educação que se adapta às demandas do século XXI, se alinha bem com o ensino online e ambientes virtuais de aprendizado, nos quais os alunos podem se conectar a uma variedade de recursos, conforme destacaremos no item seguinte.

CONECTIVISMO: DA TEORIA À PRÁTICA

As mudanças provocadas pela disseminação das tecnologias digitais apresentam desafios, conforme argumenta Andreotti (2016), “as tecnologias digitais podem reforçar a desigualdade social, cultural e econômica, reproduzindo as assimetrias existentes na sociedade” (ANDREOTTI, 2016, p. 217). Isso acontece, por exemplo, quando o acesso a dispositivos e à internet é restrito a determinados grupos sociais, o que pode prejudicar o aprendizado de estudantes mais vulneráveis.

Outro desafio apresentado pelas tecnologias digitais é a necessidade de repensar o papel do professor no processo de ensino-aprendizagem. Como afirma Dias (2017), “as tecnologias digitais exigem que o professor

assuma um novo papel, deixando de ser o detentor absoluto do conhecimento para se tornar um facilitador do processo de aprendizagem” (ANDREOTTI, 2016, p. 68).

Apesar dos desafios, as tecnologias digitais também apresentam oportunidades para a educação. De acordo com Moran (2017), “as tecnologias digitais podem ser uma ferramenta poderosa para a democratização do conhecimento, permitindo que mais pessoas tenham acesso a informações e conhecimentos que antes eram restritos a poucos” (MORAN, 2017, p. 12). Além disso, as tecnologias digitais podem ser utilizadas para tornar o processo de ensino-aprendizagem mais dinâmico e interativo, o que pode estimular o interesse dos estudantes e tornar o aprendizado mais significativo.

As formas como os indivíduos obtêm informações no atual contexto, sejam nos espaços formais de ensino ou nas interações com os pares, implicam em uma transformação na educação, para um sujeito que está em constante interação com o outro e imerso em uma gama de informações, resultando em uma nova forma de ensinar e aprender que ainda não faz parte do cotidiano da escola atual, definida por Moraes (2011) como:

uma escola que continua dividindo o conhecimento em assuntos, especialidades, subespecialidades, fragmentando o todo em partes, separando o corpo em cabeça, tronco e membros, as flores em pétalas, a história em fatos isolados, sem se preocupar com a integração, a interação, a continuidade e a síntese. (MORAES, 2011, p. 51).

Essas novas formas de obter informações estabelecem um parâmetro às novas teorias da aprendizagem levando as sociedades, antes regionalizadas, a integrações em perspectiva global. Dessa forma, “o mundo torna-se, cada vez mais, um todo. Cada parte do mundo faz, mais e mais, parte do mundo, e o mundo, como um todo, está cada vez mais, presente em cada uma de suas partes”. (MORAN, 2017, p. 58).

A educação no contexto digital refere-se ao processo de ensino e aprendizagem que ocorre em ambientes virtuais, utilizando tecnologias digitais para promover o acesso, a distribuição e a interação com o conhecimento. Esse tipo de educação tem se tornado cada vez mais presente na sociedade contemporânea, especialmente nos últimos anos, como resultado do avanço tecnológico e do aumento da conectividade

Levando-se em consideração a importância da educação como elemento de coesão social, é importante fazer uma reflexão sobre os processos educacionais com relação ao que ensinar ao ser humano do século XXI, assim como entender o papel da escola na pós-modernidade, visto que boa parte da geração atual teve a tecnologia digital inserida no seu cotidiano desde o nascimento, dispondo de inúmeros mecanismos para obter informações.

De acordo com Twenge (2017), a geração iGen, também conhecida como geração Z, é a primeira a crescer inteiramente na era da internet e dos smartphones. Ela argumenta que isso tem provocado mudanças significativas em relação às gerações anteriores, tanto no que diz respeito às habilidades e competências desenvolvidas pelos jovens quanto às suas perspectivas e expectativas em relação ao mundo.

Entre as principais características da geração iGen, Twenge destaca o fato de que ela é altamente conectada e dependente de tecnologias digitais para se comunicar e se relacionar com o mundo. Como ela afirma, “a iGen está sempre conectada, sempre online, sempre disponível” (TWENGE, 2017, p. 38). Isso tem impacto tanto na forma como os jovens se relacionam com outras pessoas quanto na forma como eles lidam com as emoções e com o próprio tempo.

A interação social permite que o indivíduo transite em uma rede de informações nunca antes vista, o que torna inadequadas as abordagens escolares que utilizam apenas a memorização e o tratamento mecânico da aprendizagem. Nesse sentido, é importante ressaltar que o ser humano que habita a chamada “aldeia global” vive integrado a uma teia de relações que possibilitam o contato com informações antes obtidas somente pelos métodos formais de ensino.

A digitalização social sustenta a descentralização que dela resulta e desestabiliza esses espaços como *lôcus* do saber no domínio da Era da Internet quando se quer saber algo seja da filosofia, literatura, turismo, economia, história, seja do que for, recorre a Internet. Há uma superação, uma ultrapassagem, dos espaços epistemológicos tradicionais até então detentores do saber (MOSER, 2019, p. 26).

Assim, os sistemas de ensino precisam partir do pressuposto que não cabe mais à escola apenas informar, mas permitir que o sujeito cognoscente aprenda a trabalhar a informação dentro de um contexto crítico de promoção individual. Morin (2000) diferencia o processo de informar-se

e conhecer: “O conhecimento só é conhecimento enquanto organização, relacionado com as informações e inserido no contexto destas. As informações constituem parcelas dispersas do saber.” (MORIN, 2000, p. 16)

Nesse contexto, surge o Conectivismo, teoria que propõe uma nova forma de aprendizado escolar baseado na tecnologia e na individualidade do processo de aprender, valendo-se de aspectos do sócio-interacionismo e de conceitos relacionados à sociedade em rede. Os conceitos de Caos, Redes, Nós e Conexões e teorias da complexidade e auto-organização particularizam a teoria conectivista, que de acordo com SIEMENS (2004, p. 06), tem como características:

- A aprendizagem e conhecimento apoiam-se na diversidade de opiniões;
- A aprendizagem é um processo de conectar nós especializados ou fontes de informação;
- A aprendizagem pode residir em dispositivos não humanos;
- A capacidade de saber mais é mais crítica do que aquilo que é conhecido atualmente;
- É necessário cultivar e manter conexões para facilitar a aprendizagem contínua;
- A habilidade de enxergar conexões entre áreas, ideias e conceitos é uma habilidade fundamental;

Atualização (*currency*, conhecimento acurado e em dia) é a intenção de todas as atividades de aprendizagem conectivistas.

Quando se trata dos processos de ensino e aprendizagem, o professor deve levar em conta que aprender não é apenas reter dados ou conceitos. Quando os estudantes criam redes de intercâmbio de dados e ideias que avaliam a informação, podem dar confiabilidade a ela ou não (PÉREZ, 2015). Nessa perspectiva, o Conectivismo foca na qualidade da informação, mas não somente nela.

Ao postular sua teoria, Siemens (2004) reconhece que mudanças na sociedade da era digital são fatores determinantes para alterações nos ambientes instrucionais. Nesta nova concepção, a aprendizagem não é mais uma atividade interna individualista, mas acontece em uma rede de relações, visto que:

Conectivismo é a integração de princípios explorados pelo caos, Rede, e Teorias da Complexidade e Auto-organiza-

ção. A aprendizagem é um processo que ocorre dentro de ambientes nebulosos onde os elementos centrais estão em mudança – não inteiramente sob o controle das pessoas. (SIEMENS, 2004, p. 5-6).

A teoria conectivista tem como eixo central a aplicação do conceito de “redes” no processo epistemológico e de aprendizagem. Para o teórico, muito do que se conhecia há apenas cinco anos, pode estar defasado. Na concepção de Siemens, o conhecimento sempre teve caráter de Rede:

As Redes têm servido de base para aprendizagem humana bem antes da tecnologia que se vê na sociedade atual. O desenvolvimento de competências na caça, coleta e agricultura, exigiam conhecimentos a serem compartilhados a cada nova geração: na atividade agrícola a geração mais jovem foi construída sobre o trabalho das outras. Pequenos avanços e novas técnicas e ferramentas serviram para melhorar continuamente, disciplinas como agricultura, ferraria, soldadura e, mais recentemente a filosofia e as ciências. (SIEMENS, 2008, p. 1)

A inclusão da tecnologia digital como parte do processo cognitivo é uma característica essencial do Conectivismo no qual a aprendizagem é resultado das conexões que o indivíduo faz entre as informações já conhecidas e as novas informações adquiridas. Essas conexões são facilitadas pela tecnologia digital e pelo acesso à informação em larga escala.

Outro conceito importante no Conectivismo é o de “Caos”, que vem a ser a forma imprevisível como o conhecimento é organizado na sociedade, são arranjos complexos a qual cada “nó” encontra um significado. Diante disso, Siemens interpreta que:

ao contrário do Construtivismo, que afirma que os aprendizes tentam promover a compreensão através de tarefas de construção de significados, o caos afirma que os significados existem – o desafio dos aprendizes é reconhecer os padrões que parecem estar ocultos. (SIEMENS, 2004, p. 4)

Estes aprendizes, termo usado por Siemens para se referir a alunos ou a professores, têm, nessa concepção, responsabilidade e liberdade no processo do conhecer. O aprendiz aprende buscando significado no “Caos”, haja vista que esta é a forma do conhecimento na sociedade. E, é no Caos que este encontra significados auxiliados por conexões, visto que,

“a construção de significados e a formação de conexões entre comunidades especializadas são atividades importantes.” (SIEMENS, 2004, p. 4).

Ao professor, cabe constituir uma rede de aprendizagem a qual o aprendiz decide o foco de seu objeto de conhecimento e a partir do entendimento da aprendizagem em rede, retira-se do docente o papel de canalizar programas de ensino aos estudantes para lhes possibilitar abastecê-los com novos links para o mundo. (SIEMENS, 2004).

No Conectivismo, o papel do professor é o de facilitador da aprendizagem dos estudantes, em vez de ser o principal provedor de conhecimento. O professor é visto como um guia que ajuda os estudantes a navegar na complexa rede de informações e a construir suas próprias conexões entre elas.

Levando em consideração o atual contexto digital, o professor tem a responsabilidade de criar um ambiente de aprendizagem que fomente a colaboração e o diálogo entre os estudantes. Ele deve buscar identificar e apoiar as necessidades individuais de cada um, bem como ajudá-los a desenvolver habilidades importantes, como a avaliação crítica de fontes de informação, especialmente em relação à capacidade de discernir entre notícias falsas e reais, e assim como ser capaz de diferenciar fatos de opiniões.

A aprendizagem na perspectiva do Conectivismo é “[...] ativar o conhecimento conhecido até o ponto da aplicação.” (SIEMENS, 2004, p. 8). Neste sentido, o conhecimento não é um produto acabado, mas um corpo de saberes em constante modificação, distribuído por uma rede de conexões. Ensinar, para o Conectivismo, é uma forma de mediação para que o aprendiz transite por essa rede e ao docente cabe, conforme Abrantes e Souza (2016):

[...] tomar consciência do papel da tecnologia na vida cotidiana, compreender a construção do conhecimento na sociedade da informação e descobrir como participar efetivamente desse processo e como inseri-lo em sua prática pedagógica, com o propósito de contribuir para a qualidade da educação e da inclusão social, atendendo às reais necessidades e interesses da nova geração. (ABRANTES; SOUZA, 2016, p. 3).

No Conectivismo, o ato de aprender é um ato intencional e abarca a questão da atualização do conhecer: “Atualização (“currency” – conhecimento acurado e em dia) é a intenção de todas as atividades de aprendizagem conectivistas.” (SIEMENS, 2004, p. 6). Mesmo se configurando como uma teoria que atende à emergente e progressiva evolução das tecnologias

digitais, o Conectivismo tem alguns pontos que são questionados por teóricos que não o consideram como uma teoria de aprendizagem e sim, como um método pedagógico.

Os princípios preconizados pelo Conectivismo estão presentes em outras teorias da aprendizagem, que é um fenômeno das sociedades humanas. Logo, conforme os críticos, não podem residir em mecanismos não-humanos. Esse é um dos pontos questionados por alguns teóricos, conforme citaremos adiante, assim como outras críticas relacionadas à falta de clareza quanto à forma como a aprendizagem acontece, na perspectiva conectivista.

Verhagen (2006) é um dos críticos, principalmente com relação à aprendizagem poder residir em dispositivos não humanos. As ressalvas do autor são focadas em três aspectos: o Conectivismo não seria uma teoria de aprendizagem e sim uma proposta pedagógica; os princípios preconizados pelo Conectivismo já estão presentes em outras teorias da aprendizagem e que a aprendizagem não pode residir em mecanismos não humanos.

Além de Verhagen, outro crítico é David A. Wiley, que no artigo “What is Connectivism?” publicado em 2007, argumenta que o Conectivismo não fornece uma definição clara de conhecimento e que não considera a importância dos processos cognitivos na aprendizagem. Ele afirma que a teoria não explica como as novas informações são integradas ao conhecimento existente e como as habilidades são desenvolvidas.

A crítica de Richardson (2012) ao Conectivismo, em seu livro “WhySchool?: How Education Must Change When Learning and Information Are Everywhere” argumenta que o Conectivismo falha em reconhecer que “o conhecimento não é construído apenas pela interação com informações e outras pessoas, mas também é derivado do pensamento individual e da reflexão” (Richardson, 2012, p. 78).

A teoria também é criticada por Bill Kerr (2007), Kop e Hill (2008) ao argumentarem que as ideias que fundamentam o Conectivismo já foram contempladas pelas teorias de aprendizagem da linha sócio-interacionista, especialmente por Vygotsky que de acordo com Bill Kerr (2007), tais teorias existentes atendem bem aos atuais processos de aprendizagem baseados nos novos modelos tecnológicos.

Apesar das críticas, Kop e Hill (2008), Verhagen (2006) e Kerr (2007), reconhecem, contudo, que o Conectivismo contribui para o con-

texto atual de mudanças de paradigmas, no qual o aluno tem adquirido, cada vez mais, uma posição de autonomia no processo de aprendizado.

Em geral, as críticas ao Conectivismo sugerem que a teoria deve ser mais clara e precisa sobre como o conhecimento é construído e processado, e que precisa considerar a importância dos processos cognitivos na aprendizagem. Além disso, alguns autores argumentam que a teoria não considera suficientemente as influências sociais, culturais e políticas na aprendizagem.

Em resposta à crítica de Verhagen (2006), Siemens (2006) elaborou um artigo no qual reafirma os postulados do Conectivismo, admitindo que houve evoluções decorrentes da tecnologia, em relação ao seu artigo original e aponta questões fundamentais para distinguir uma teoria da aprendizagem, que são:

- Como ocorre a aprendizagem?
- Quais os fatores que influenciam aprendizagem?
- Qual é o papel da memória?
- Como ocorre a transferência?
- Que tipos de aprendizagem são melhores explicados por esta teoria?

Quanto à indagação a respeito da sua afirmação de que a aprendizagem pode residir em dispositivos não humanos, Siemens (2004) explica:

a aprendizagem é um processo que ocorre dentro de ambientes nebulosos onde os elementos centrais estão em mudança. A aprendizagem (definida como conhecimento acionável) pode residir fora de nós mesmos (dentro de uma organização ou base de dados), é focada em conectar conjuntos de informações especializadas, e as conexões que nos capacitam a aprender mais são mais importantes que nosso estado atual de conhecimento. (SIEMENS, 2004, p. 5).

Segundo Siemens, as conexões são o que permitem a troca de informações e conhecimentos e são o que torna a aprendizagem possível. Quanto mais conexões uma pessoa tem em sua rede, mais possibilidades ela tem de aprender e de se conectar com novos conhecimentos e perspectivas.

Outro ponto importante é que o Conectivismo considera a aprendizagem como um processo que ocorre dentro da rede, ao invés de ser transmitido diretamente pelo professor para o aluno. Desta forma, o

aluno é encorajado a explorar, se conectar e aprender por conta própria, e a tecnologia é vista como uma ferramenta importante para aprimorar e ampliar essas conexões.

Para Siemens o Conectivismo oferece alguns pontos centrais que lhe conferem a originalidade, tais como:

- O Conectivismo é a aplicação de princípios das redes para definir tanto o conhecimento como o processo de aprendizagem.
- O Conectivismo lida com os princípios da aprendizagem a vários níveis – biológico/neurais, conceptuais e sociais/externos.
- O Conectivismo concentra-se na inclusão da tecnologia como parte da nossa distribuição de cognição e de conhecimento. O nosso conhecimento reside nas conexões que criamos, seja com outras pessoas, seja com fontes de informação, como bases de dados.
- Enquanto as outras teorias prestam uma atenção parcial ao contexto, o Conectivismo reconhece a natureza fluida do conhecimento e das conexões com base no contexto.
- Compreensão, coerência, interpretação (*sensemaking*), significado (*meaning*): estes elementos são proeminentes no Construtivismo, menos no Cognitivismo, e estão ausentes no Behaviorismo. Mas o Conectivismo argumenta que o fluxo rápido e a abundância de informação elevam estes elementos a um patamar crítico de importância. (SIEMENS, 2008, p. 08).

De acordo com Siemens, as teorias da aprendizagem estão preocupadas com o processo atual de aprendizagem, não com o valor do que está sendo aprendido.

Quando o conhecimento é abundante, a avaliação rápida do conhecimento é importante. Preocupações adicionais surgem do rápido aumento da informação. A habilidade de sintetizar e de reconhecer conexões e padrões é uma habilidade valiosa (SIEMENS, 2004, p. 8).

Conforme Siemens, “a capacidade de discernir a relevância e a importância de informações é vital” (SIEMENS, 2005, p. 3). No Conectivismo, essa habilidade é conhecida como “alfabetização digital”, que é definida como “a capacidade de entender e usar informações em várias formas e formatos, de diversas fontes, usando tecnologias de comunicação” (SIEMENS, 2005, p. 3).

Para Siemens, a alfabetização digital não é apenas uma habilidade técnica, mas também uma habilidade crítica, que envolve a capacidade de avaliar a qualidade e a confiabilidade das informações disponíveis. Como o conhecimento é abundante e em constante mudança, a alfabetização digital se torna fundamental para navegar neste ambiente em constante mudança.

A alfabetização digital também inclui a capacidade de se conectar com outras pessoas e colaborar com elas por meio das tecnologias de comunicação. Como Siemens afirma, “a alfabetização digital envolve a habilidade de se conectar com outras pessoas e informações, com o objetivo de ampliar e aprimorar a compreensão do mundo” (SIEMENS, 2005, p. 3).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Conectivismo, enquanto teoria da aprendizagem na era digital, revela um cenário em que as tecnologias digitais desempenham um papel central na transformação dos processos de ensino e aprendizagem. O texto destaca que, no contexto atual, a teoria de Siemens oferece uma abordagem inovadora e necessária para lidar com a dinâmica da sociedade conectada, onde o acesso à informação e a interação em rede redefinem as formas de aprender.

A teoria enfatiza a importância da aprendizagem baseada em conexões e no fluxo de informações, sendo essencial para o desenvolvimento de habilidades e competências que atendam às exigências do mundo contemporâneo. No entanto, também se observam desafios significativos, como as desigualdades no acesso à tecnologia e as dificuldades enfrentadas por professores e alunos na adaptação a esse novo modelo pedagógico.

O Conectivismo, portanto, não apenas oferece um novo olhar sobre o papel do educador e do educando, mas também exige uma reflexão profunda sobre as condições e as barreiras que limitam o pleno potencial das tecnologias na educação. Assim, para que a proposta conectivista seja efetiva, é necessário investir em formação contínua para os educadores e em políticas públicas que garantam a inclusão digital, promovendo uma educação mais acessível e equitativa.

REFERÊNCIAS

- ABRANTES, L., & Souza, F. (2016). **Inovação na Educação: Desafios e Perspectivas**. Editora: Penso.
- ANDREOTTI, V. D., & Souza, L. M. (2016). Autodidaxia e educação formal: diálogos e (im) possibilidades. **Revista E-Curriculum**, 15(1), 165-184. Doi: 10.23925/1809-3876.2017v15i1p165-184

BILL, K (2007). **Aprendizagem Colaborativa Online**. Editora: Artmed.

DOWNES, S. **An Introduction to Connective Knowledge**. 2005. Disponível em: <https://is.gd/ZJo4EM>. Acesso em: 04 abr. 2021.

DOWNES, S. (2007). What Connectivism Is. Half an Hour. Retrieved from <http://halfanhour.blogspot.com/2007/02/what-connectivism-is.html>

DOWNES, S. (2004). **Educational blogging**. *Educause Review*, 39(5), 14-26.

DOWNES, S. (2005). E-Learning 2.0. **eLearn Magazine**, 2005(10).

DOWNES, S. (2012). Connectivism and connective knowledge: **Essays on meaning and learning networks**. National Research Council Canada.

DOWNES, S. (2011) - Em Harrison Hao Yang e Steve Chi-Yin Yuen (eds.), *Inteligência Coletiva e E-Learning 2.0: Implicações de Comunidades e Redes Baseadas na Web*. IGI Global.

GALLANA, M. (2013). **Formação Continuada de Professores: Um Olhar Sobre a Prática**. Editora: Cortez.

KOPP, M. H., & Hill, C. (2008). **Aprendizado e Tecnologia**. Editora: Artmed.

MOSER, M. (2019). **Aprendizagem Autônoma: Teoria e Prática**. Editora: Penso.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2000.

MORIN, Edgar. **La voie: Pour l'avenir de l'humanité**. Paris: Fayard, 2011.

PEREZ, J. (2015). **Pedagogia do Empreendedorismo**. Editora: Atlas.

RICHARDSON, W. (2012). Why School? How Education Must Change When Learning and Information Are Everywhere. **TED Conferences LLC**.

RISCOLL, M. (2000). **Educating Teachers for Diversity: Seeing with a Cultural Eye**. Editora: Teachers College Press.

SIEMENS, G. (2004). Connectivism: A learning theory for the digital age. *elearnspace*.

SIEMENS, G. (2005). Connectivism: Learning as network-creation. **ASTD Learning News**, 10(1).

SIEMENS, G. (2006). **Title of the Work**. Publisher.

SIEMENS, George. (2008). **Learning and knowing in networks: Changing roles for educators and designers**. In: ANDERSON, Terry; ELLOUMI, Fathi (Eds.). *The theory and practice of online learning*. 2. ed. Athabasca: Athabasca University Press, 2008. p. 91-113. Disponível em: <https://is.gd/UAI9nU>

TWENGE, J. M. **iGen: por que as crianças superconectadas de hoje estão crescendo menos rebeldes, mais tolerantes, menos felizes - e completamente despreparadas para a vida adulta - e o que isso significa para o resto de nós**. Rio de Janeiro: Record, 2017.

VERHAGEN, P. (2002). **Aprendizado Online: Estratégias para o Ensino na Internet**. Editora: Penso.

VERHAGEN, P. (2007). **Comunidades de Aprendizagem Online: Estratégias e Práticas**. Editora: Penso.

AS CONTRIBUIÇÕES DA LUDICIDADE NAS TURMAS DA EDUCAÇÃO INFANTIL EM UMA ESCOLA MUNICIPAL DA ZONA SUL DA CIDADE DE MANAUS

Kerollainny Moraes Silva¹

Malinalia Ines Rocha Marcião²

Adla Ribeiro Makaren³

Fabiana Almeida Castelo Branco⁴

Sara Jhulian Monteiro⁵

INTRODUÇÃO

A pesquisa teve como objetivo compreender o impacto e a eficácia do ensino através de métodos lúdicos na educação infantil, a escolha desse tema se deu pelo interesse de conhecer como esse processo educativo pode acontecer e como são usados nas escolas da rede pública.

A problemática levantada foi quais os métodos lúdicos que podem ser indicados pra educação infantil? Sendo respondida através das entrevistas com os professores, essas entrevistas visaram conhecer os métodos lúdicos aplicados etc, como os jogos e brincadeiras como por exemplo jogos de competição entre grupos, brincadeira de coordenação motora fina e grossa

O termo “lúdico” deriva do latim “*ludus*” que significa jogo. A ludicidade se refere a utilização de elementos lúdicos como jogos, brincadeiras, atividades, recreativas e desafios, no processo de ensino aprendizagem. O lúdico é uma ferramenta pedagógica valiosa que visa tornar a aprendizagem mais significativa, prazerosa e acima de tudo eficaz.

¹ Pedagogia (ESBAM). CV: <http://lattes.cnpq.br/5807427876509800>

² Doutorado em Psicologia e ciência da educação (UNILEON, Espanha). Professora (UNIP). CV: <http://lattes.cnpq.br/3823612673388848>

³ Especialização em Coordenação Pedagógica (FAVENI). CV: <http://lattes.cnpq.br/9104322571519391>

⁴ Especialização em Docência do Ensino Superior (UNIP). CV: <http://lattes.cnpq.br/7196874168085118>

⁵ Engenharia Química (UNINORTE). CV: <http://lattes.cnpq.br/2134088441535152>

A metodologia utilizada foi quantitativa pois visou enumerar as opiniões conforme respostas obtidas no formulário de pesquisa seguida da análise qualitativa tendo em sua fundamentação teóricos que abordam o assunto, quanto os critérios de inclusão e exclusão ocorreu diante da aceitação em participar. A pesquisa ocorreu em duas escolas Municipais com universo de 25 professores ficando amostra de 20 professores.

Os resultados obtidos para os professores ficam a compreensão de essa abordagem além de facilitar o processo de ensino-aprendizagem, contribuiu para o fortalecimento dos laços afetivos entre educadores e alunos, fundamentais para o desenvolvimento socioemocional das crianças.

O LÚDICO NO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM

O que é o lúdico?

O ato de ensinar ou ainda de conseguir “prender” a atenção de uma pessoa pode ser considerado como uma arte, no contexto educativo também pode ser chamado de “didática”, que consiste em método de condução de informação for mal ou informal se associarmos esse método a um jogo ou a uma atividade onde seja possível haver uma interação maior dos participantes diante de um objeto ou de uma regra, possivelmente damos início a uma atividade lúdica.

A ludicidade é o que “podemos definir como uma forma de desenvolver a criatividade e o conhecimento através de jogos, brincadeiras e músicas” (ALMEIDA, 2009, p. 1). Essas atividades lúdicas não apenas estimulam a imaginação e a criatividade, mas também ajudam no desenvolvimento de habilidades sociais e motoras. Por meio dos jogos e brincadeiras, as crianças aprendem a resolver problemas, a trabalhar em equipe e a expressar suas emoções de maneira saudável.

O uso do lúdico é utilizado com maior frequência na educação infantil, pois atividades recreativas podem ser uma maneira eficaz de ensinar conceitos “complexos” de forma mais envolvente e divertida para os alunos. A atividade lúdica geralmente desperta o interesse e a curiosidade o que motiva os participantes a se envolverem profundamente nas tarefas.

Entende-se que o divertido é uma forma mais apropriada e visualmente de ser compreendida pela criança. Essa abordagem reconhece a dimensão da individualidade das crianças e permite que elas explorem e expressem suas próprias ideias e interesses, fundamental para o progresso da criatividade e da autoconfiança.

Podendo ser compreendido com os momentos recreativos se tornaram uma necessidade do ser humano em qualquer idade, a literatura traz a existência de técnicas lúdicas capazes de fazer com que a criança aprenda de forma a interagir espontaneamente como se estivesse em uma brincadeira, manifestando sentimentos e ações que culminam no conhecimento.

É no processo de aquisição através do lúdico na educação infantil, que o aluno pode ser levado ao desenvolvimento de sensações e emoções principais para o crescimento das habilidades sociais, necessárias nesta etapa da vida. Através das atividades sensoriais que o envolva os sentimentos demonstram facilidade em aprender manifestando-se diferentes formas, que podem contrariar ou não de suas emoções, assim a criança está preparada para lidar com o ambiente a sua volta. É estimulante a brincadeira está inserida desde os anos iniciais das crianças na escola para que possa fortalecer seu desenvolvimento.

A brincadeira pode ser considerada como uma ferramenta de comunicação da criança. Assim ela consegue desenvolver a sua aprendizagem, facilitando a construção da autonomia, e da criatividade. As diversões acontecem no cotidiano infantil, as crianças desenvolvem a sua capacidade de raciocina, de julgar e de argumenta, de como chegar a um consenso, e reconhece como isso é para a sua aprendizagem em si. Com essas recreações temos o auxílio dos jogos das atividades em grupo, já que, dependendo do contexto da brincadeira um é complemento do outro.

O jogo é, portanto, sob as suas duas formas essenciais de exercício sensorio motor e de simbolismo, uma assimilação do real à atividade própria, fornecendo a esta seu alimento necessário e transformando o real em função das necessidades múltiplas do eu. Por isso, os métodos ativos de educação das crianças exigem todos que se forneça às

crianças um material conveniente, a fim de que, jogando, elas cheguem a assimilar as realidades intelectuais que, sem isso, permanecem exteriores à inteligência infantil (PIAGET, 1976, p. 99).

O jogo desempenha um papel fundamental no desenvolvimento e no aprendizado das crianças. É uma dimensão importante infância que contribui de várias maneiras para o crescimento saudável e a aquisição de habilidades trabalha o emocional de cada criança para que se ambiente em que ela está inserida

Na perspectiva da criança o brinca-se pelo prazer, e não por que suas consequências sejam eventualmente positivas ou preparadoras de alguma outra coisa. Na hora de brincar, objetivos, meios e resultados tornam-se indissociáveis e levam a criança até uma atividade gostosa por si mesma, pelo que proporciona no momento da sua realização. Este e o caráter autotélico que a criança tem na hora de brincar.

No ponto de vista do desenvolvimento, e uma característica que possibilita a criança a 'aprender consigo mesma' e com os objetos ou pessoas que estão nas brincadeiras. Valorizar o lúdico nos processos de aprendizagem significa entre outras coisas, considerar importante para as crianças. Para elas, apenas o lúdico faz sentido. As Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Infantil (DCNEI, Resolução CNE/CEB nº 5/2009)27, em seu Artigo 4º, definem a criança como:

sujeito histórico e de direitos, que, nas interações, relações e práticas cotidianas que vivencia, constrói sua identidade pessoal e coletiva, brinca, imagina, fantasia, deseja, aprende, observa, experimenta, narra, questiona e constrói sentidos sobre a natureza e a sociedade, produzindo cultura (BRASIL, 2009, p. 38)

Através do brincar a criança aprende a respeitar regras, a ampliar o seu relacionamento social e a respeitar a si mesma e ao outro. A ludicidade auxilia a criança que começa a expressar-se com maior facilidade, ouvir, respeitar e discordar de opiniões, exercendo sua liderança, e sendo liderados e compartilhando sua alegria de brincar.

Sabemos que a sociedade não apoia tal ato, que a ludicidade pode sim fazer com que a criança aprenda sobre o que está sendo ensinado mais apenas brinque ou jogue algum jogo e ali se divirta, mas algumas sabe da importância de introduzir a atividade lúdica para os “pequenos.”

O LÚDICO NA PRÁTICA DOCENTE

O lúdico traz a prática pedagógica dos professores que atua na educação infantil, e nos anos iniciais do ensino fundamental. A ludicidade é um importante instrumento pedagógico que por isso deve ser usado dentro da sala de aula com objetivo de aprimorar o conhecimento da criança. O papel do professor é buscar as ferramentas adequadas para atrair atenção do aluno, despertando nele a vontade de aprender, porque a educação deve ter como objetivo desenvolver a capacidade de pensar e ver o mundo do aluno, desta forma que ele cresça como indivíduo e pode mudar a sociedade.

De acordo com Binotto (2016, p. 9)

O desenvolvimento adequado das crianças da Educação infantil nos seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social depende muito do trabalho realizado pelo docente, se for qualificado, é a pessoa mais importante na fase inicial da vida escolar da criança.

O recreativo na prática docente se refere a integração de elementos lúdicos, como jogos, atividades criativas, e interações sociais no processo de ensino-aprendizado. Envolve a incorporação de elementos mais dinâmico envolvente e eficaz. No processo de desenvolvimento da criança no decorrer das aulas.

Devemos considerar que a criança deseja e necessita ser amada, aceita e acolhida para que possa despertar para a vida e desenvolver sua curiosidade. A presença do adulto deve fornecer a criança segurança física e emocional suficientes para que ela se sinta motivada a explorar mais o ambiente, aprendendo cada vez mais com as interações que estabelecerá com o meio e com as pessoas. (Ramos 2014, p. 56)

Utilizar jogos que ensinem conceitos específicos, como quebra cabeça, jogos de tabuleiro ou aplicativos educacionais interativos. Contação de histórias de forma mais envolvente ajuda a estimular a imaginação das crianças e a melhorar suas habilidades de compreensão e comunicação, aprendizado ao ar livre, e desafios a serem cumpridos.

Os professores tem que ser os incentivadores da ludicidade no ambiente escolar, para isso temos as brincadeiras e os jogos que precisam ser modificados com ajuda da ludicidade, para melhorar e facilitar o desenvolvimento da criança. (BONFIM, 2010, p. 21) “É necessário dar visibilidade à ludicidade na escola é perceber a criança como um ser que possui uma linguagem própria de expressão, é permitir-lhe experienciar um envolvimento mais profundo com que está sendo proposto”. Reconhecer e valorizar o papel do jogo, da criatividade e da interação social no processo educacional. Reconhecemos que a criança possui uma linguagem própria de expressão, que muitas vezes se manifesta através do jogo e da atividade lúdica.

Nas escolas de educação infantil o professor tem que afirmar que ele estar no ambiente apropriado para cada faixa etária. com isso ele consegue se organizar e assim prepara um ambiente prazeroso e confortável para receber cada um dos pequenos. As vezes o professor pergunta como ensinar em determinada matéria utilizando o lúdico. O ensino do lúdico é didático e pode ser divertido se o docente souber como utiliza-lo.

A relevância do campo cognitivo como o raciocínio nos jogos e nas brincadeiras isso precisar ser introduzido na vida da criança. O jogo faz com que a criança consiga ter raciocínio, pensar qual a melhor jogada que ela pode fazer para vencer, trabalha a parte cognitiva do aluno e isso sim é uma forma do educador ensinar a criança. A medida em que os pequenos superam os desafios eles ganham confiança em suas habilidades e se sentem motivadas a continuar aprendendo.

a brincadeira cria para as crianças uma “zona de desenvolvimento proximal” que não é outra coisa senão a distância entre o nível atual de desenvolvimento, determinado pela capacidade de resolver independentemente um problema, e o nível atual de desenvolvimento potencial, determinado

através da resolução de um problema sob a orientação de um adulto ou com a colaboração de um companheiro mais capaz. (Vygotsky 1984, p. 97)

Proporcionar experiências concretas no campo do lúdico, complementando a formação teórica. Isso implica que a aprendizagem deve ocorrer através da vivência prática e não apenas pela compreensão teórica. É crucial que essas experiências sejam variadas e ocorram em diferentes contextos e com diferentes faixas etárias, incluindo crianças, adolescentes e adultos.

(Moretti; Souza, 2015, p. 31). “ao brincar ou jogar, a criança potencializa sua possibilidade de aprender e de se apropriar de novos conhecimentos”. A criança potencializa sua possibilidade de aprender e de se apropriar de novos conhecimentos. As brincadeiras e jogos são ferramentas poderosas para o aprendizado infantil. Eles não apenas tornam o aprendizado envolvente e divertido, mas também ajuda a criança a compreender e entrega novos conhecimentos.

Cada criança através da a sua singularidade, interesse, aptidão e competição. Elas aprendem e crescem de maneira ativa explorando o mundo ao seu redor, fazendo descoberta e construindo seu conhecimento ao longo dos anos vão construindo suas experiências através das vivências de cada um, diante das atividades lúdicas nas mais diferentes abordagens seja brincando de roda, escrevendo, lendo tudo é um aprendizado

LÚDICO E SUAS CONTRIBUIÇÕES

Na educação infantil é interessante que as crianças se sintam seguras no ambiente de aprendizagem, e que possam saber lidar com objetos tais como brinquedos, jogos e que possa interagir com outras crianças e principalmente que possam aprender, pois o lúdico contribui nesse processo de uma maneira eficaz de acordo com o referencial curricular para a educação infantil. É através disso que a criança forma conceito, seleciona ideias percepções e socializa.

Segundo Carneiro e Dodge (2007, p. 59), “[...] o movimento é, sobretudo para criança pequena, uma forma de expressão e mostra a relação existente entre ação, pensamento e linguagem”. Segundo os autores, o

movimento é uma forma essencial de expressão, para as crianças permitindo-lhes comunicar e interagir com o mundo ao seu redor de maneiras que palavras sozinhas não podem capturar.

É relevante ressaltar que o lúdico é uma ferramenta que auxilia na formação e desenvolve uma habilidade psicomotora social afetiva cognitiva e emocional, pois através disso as crianças expõem seus sentimentos, eles apreendem eles constroem, pensão, sentem reinventam e se movimentam. de acordo com Huizinga (2019), o jogo acompanha o desenvolvimento da sociedade ao longo dos anos, não sendo possível dissociá-lo da cultura vigente no período em que ele se processa, assim como dos aspectos políticos, econômicos e sociais.

Durante as brincadeiras os alunos tem a capacidade de adquirir iniciativa e autoconfiança, quando lhe é permitido ter autonomia e liberdade. A educação lúdica além de contribuir no processo de ensino também pode ser utilizada nos meios de socialização, mais também na formação do aluno, tornando um indivíduo consciente e um bom cidadão.

Uma aula ludicamente inspirada não é, necessariamente, aquela que ensina conteúdos com jogos, mas aquela em que as características do brincar estão presentes, influenciando no modo de ensinar do professor, na seleção dos conteúdos, no papel do aluno. O que traz a ludicidade para a sala de aula é uma atitude do educador para o educando. Logo é muito importante utilizar as brincadeiras e os jogos no processo pedagógico.

O lúdico pode ser uma das ferramentas indispensável para o professor, não é apenas encarada por um passatempo, mas como um complemento no processo de aprendizagem, pois é brincando que levamos as crianças a interagir com o mundo, fazendo com que aquela dificuldade seja um alvo de conquista, curiosidade e reflexão. Martins (2012, p. 49) ressalta que, “no terreno das emoções, as coisas ficam ininteligíveis, escapam ao controle do leitor, que se vê envolvido por verdadeiras armadilhas trançadas no seu inconsciente.” Destaca a complexidade do mundo emocional, onde as emoções apesar de parecerem inteligíveis, muitas vezes escapam ao controle inconsciente.

As emoções das crianças são intensas e genuínas são emoções diretas. como alegria, tristeza, medo e raiva a compreensão e gestão dessas emoções são partes importantes do desenvolvimento infantil. Ajuda as crianças a

entenderem e lidarem com seus próprios sentimentos promovendo a sua autoconsciência emocional. Além disso contribui nas suas habilidades sociais, permitindo que a criança interaja de maneira saudável.

As atividades lúdicas, quando ensinadas com eficiência, trazem diversos benefícios às crianças, e um deles é a vontade do aprender e leva as crianças enfrentarem os desafios que lhe surgirem. O lúdico também apresenta dois elementos que o caracterizam o prazer e o esforço espontâneo, é considerado prazeroso a capacidade de a criança querer desenvolver da melhor maneira o que aprendeu, criando um clima de entusiasmo, mas também requer um esforço voluntário. Assim sendo, as contribuições do lúdico no processo da aprendizagem da criança é de maneira eficaz, sendo assim ficou nítido que o lúdico é uma ferramenta essencial do educador.

O engajamento atividades lúdicas capturam as vantagens e a atenção dos participantes tornando o processo de aprendizado mais envolvente e motivador. Aprendizado ativo, o alegre promove o aprendizado ativo onde os participantes são ativos na construção do conhecimento, experimentando conceitos de forma prática e participativa. Desenvolvimento de atividades lúdicas podem ajudar a desenvolver uma variedade de habilidade, incluindo pensamento crítico, resolução de problemas tomada de decisões e habilidades sociais.

[...] não podem gerar efetiva ludicidade as atividades que geram desconfortos para o outro, seja de que forma for. No mundo e na vida, existe lugar para todos. A ludicidade, na vida gregária e coletiva, a qual nos configura como seres humanos, tem como pano de fundo “viver juntos”; todos – todos, ninguém de fora – tendo um lugar, o que implica que cuidemos do nosso estado lúdico sem que descuidemos de que o outro também possa viver seu estado lúdico. (Luckesi, 2014, p. 19).

O brincar estimula a imaginação e criatividade permitindo que os participantes expressem suas ideias de maneira lúdicas. muitas atividades de recreio promovem a interação entre os alunos, ajudando no desenvolvimento de habilidades sociais, como colaboração comunicação e trabalho em equipe. Ao explorar a imaginação ela começa a criar histórias e interagir com outros durante a brincadeira é uma maneira divertida e eficaz de aprendizado.

O jogo e a brincadeira passam a ser considerados atividades indispensáveis ao desenvolvimento das capacidades e aquisição de competências essenciais para vida em sociedade, pois, mantêm em seu caráter lúdico a possibilidade de fornecer subsídios para o desenvolvimento do homem. (Almeida, 2013, p. 20).

As atividades frequentemente são motivadoras por si só, promovendo a motivação intrínseca para aprender a participar. Também permite que os participantes apliquem conceitos teóricos em situações práticas, o que pode facilitar a compreensão e a retenção do conhecimento. Através de desafios e repetição, o brincar pode ajudar na memorização de informações importantes. A diversificação do ensino o uso de elementos lúdicos diversifica as estratégias de ensino atendendo a diferentes estilos de aprendizado e tornando o ensino mais recreativos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa abordou a problemática quais os métodos lúdicos que podem ser indicados pra educação infantil? que foi respondida partir do formulário de perguntas, teve como objetivo geral compreender a eficácia do ensino através dos métodos lúdicos na educação infantil. que foi atingindo através de pesquisas bibliográficas e de campo utilizando uma metodologia qualitativa e quantitativa com finalidade exploratória descritiva. na revisão de literatura os autores que contribuição com a pesquisa foram (Kishimoto1996), (Almeida 2013) e (Vygotsky1984).

Os métodos lúdicos, ao serem integrados ao ensino, mostraram-se eficazes na construção de um ambiente acolhedor, no qual as crianças se sentiram encorajadas a explorar e a aprender. Atividades como jogos, brincadeiras e histórias contribuíram para que as crianças tivessem uma experiência escolar mais rica e significativa, tornando o aprendizado uma experiência de descoberta e criação.

A análise teórica e a observação prática reforçaram a importância do lúdico como estratégia pedagógica. Os professores, ao planejarem e adaptarem suas práticas com o uso de recursos lúdicos, respeitaram o ritmo de desenvolvimento das crianças e promoveram um ensino mais inclusivo e centrado nas necessidades de cada aluno. Essa abordagem,

além de facilitar o processo de ensino-aprendizagem, contribuiu para o fortalecimento dos laços afetivos entre educadores e alunos, fundamentais para o desenvolvimento socioemocional das crianças.

A pesquisa em seus resultados demonstrou que a inserção do lúdico na educação infantil não só enriqueceu a experiência educativa como também promoveu um aprendizado mais efetivo, no qual as crianças aprendem de forma ativa e significativa. A ludicidade, ao ser integrada ao contexto escolar, permitiu que a educação infantil cumprisse seu papel de maneira mais completa, preparando as crianças para os desafios futuros e estimulando-as a se tornarem aprendizes curiosos e autônomos.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, P. N. **Educação lúdica**: Teorias e práticas. São Paulo: 2013 Edições Loyola.

ALMEIDA, Paulo Nunes de. **Educação lúdica**: técnicas e jogos pedagógicos. São Paulo, SP: Loyola, 2009.

BINOTTO, Giovana Savegnago, **Formação continuada e a prática docente na educação infantil**, 2016. Disponível em: <https://is.gd/HyXmjc> 8 jul. 2018.

BONFIM, Patrícia Vieira. **A criança de seis anos no ensino fundamental**: uni-dunitê... corporeidade e ludicidade — mais que uma rima, um porquê. 2010. 153 p. Dissertação (Mestrado em Educação). Programa de Pós-Graduação Processos Socioeducativos e Práticas Escolares. Departamento de Ciências da Educação. Universidade Federal de São João del-Rei, São João del-Rei, 2010.

Brasil BNCC Base Nacional Comum Curricular (2009) site://basenacionalcomum.mec.gov.br/ 16\08\2024 as 19.47

CARNEIRO, Maria Ângela Barbato e DODGE, Janine J. **A descoberta do brincar**. São Paulo: Ed. Melhoramentos, 2007.

CERVO Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino; SILVA, Roberto da. **Metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. 162p

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2019. 173p

HUIZINGA, J. Homo Ludens: **o jogo como elemento da cultura**. 9. ed. São Paulo: Perspectiva, 2019.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida. **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. 7 ed. São Paulo: Cortez, 1996.

LUCKESI, **Ludicidade e Formação do Educador**. Revista entre Ideias, Salvador, v. 3, n. 2, jul./dez. 2014. Disponível em <https://is.gd/wZPqb4>. Acesso em: 25 set. 2017.

MARTINS, Maria Helena. **O que é leitura**. São Paulo: Brasiliense, 2012.

MORETTI, Vanessa Dias; SOUZA, Neusa Maria Marques de. **Educação matemática nos anos iniciais do ensino fundamental**: princípios e práticas pedagógicas. São Paulo: Cortez. 2015.

MINAYO, M. C. S. O desafio da pesquisa social. In: DESLANDES, S. F.; GOMES, R.; MINAYO, M. C. S. (Org.). **Pesquisa Social**: teoria, método e criatividade. Revista e atualizada. 25. ed. Petrópolis: Vozes, 2007. p. 9-29.

MALHEIROS, B. T. **Metodologia da Pesquisa em Educação**. Rio de Janeiro: LTC editora, 2011.

PIAGET, J. **A Equilibração das Estruturas Cognitivas**. Rio de Janeiro: Zahar, 1976.

RAMOS, Sandra Lima de Vasconcelos, **jogos e brinquedos na escola**, orientação psicopedagogia, Editora Respel, 2014. 191 p.

VYGOTSKY, L. **S.A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1984.

WAJSHOP, Gisela. **Brincar na pré-escola**. São Paulo: Cortez, 1995.

OS JOGOS LÚDICOS NO ENSINO DA MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL EM UMA ESCOLA DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO DA ZONA CENTO SUL DA CIDADE DE MANAUS-AM

Aldair Lobato Tavares¹

Malinalia Ines Rocha Marcião²

Adla Ribeiro Makaren³

Fabiana Almeida Castelo Branco⁴

Sara Jhulian Monteiro⁵

INTRODUÇÃO

A iniciação de jogos lúdicos no ensino da matemática para crianças na educação infantil tem despertado crescente interesse na comunidade educacional, especialmente em Manaus, cidade localizada na região amazônica. Esta abordagem pedagógica busca criar um ambiente de aprendizado mais dinâmico e envolvente, reconhecendo o potencial das atividades lúdicas para promover o desenvolvimento cognitivo, emocional e social das crianças em idade escolar. Sua implementação enfrenta desafios no contexto urbano de Manaus, onde a diversidade cultural e socioeconômica dos alunos, juntamente com as limitações de infraestrutura e a formação pedagógica dos professores, podem influenciar diretamente na eficácia dessas práticas.

A educação infantil é uma fase crucial no desenvolvimento das habilidades matemáticas das crianças, e os jogos lúdicos oferecem uma oportunidade para superar a abordagem tradicional e estética da disciplina. Ao integrar o jogo ao ensino da matemática, busca-se proporcionar experiências concretas e significativas que estejam alinhadas com o estágio de desenvolvimento das crianças. No entanto, a eficácia dessas práticas

¹ Pedagogia (ESBAM). CV: <http://lattes.cnpq.br/1313003209873299>

² Doutorado em Psicologia e ciência da educação (UNILEON, Espanha). Professora (UNIP). CV: <http://lattes.cnpq.br/3823612673388848>

³ Especialização em Coordenação Pedagógica (FAVENI). CV: <http://lattes.cnpq.br/9104322571519391>

⁴ Especialização em Docência do Ensino Superior (UNIP). CV: <http://lattes.cnpq.br/7196874168085118>

⁵ Engenharia Química (UNINORTE). CV: <http://lattes.cnpq.br/2134088441535152>

depende não apenas da qualidade das atividades propostas, mas também da capacidade do professor em mediar a participação ativa dos alunos e estimular a reflexão e resolução de problemas.

No contexto específico das escolas municipais de Manaus, a implementação de jogos lúdicos no ensino da matemática enfrenta obstáculos adicionais. A falta de recursos materiais adequados, salas superlotadas e a escassez de tempo para atividades extracurriculares podem dificultar a integração dessas práticas de forma consistente. Além disso, a diversidade linguística e cultural presente nas salas de aula requer uma adaptação dos jogos lúdicos para garantir a inclusão de todos os alunos, respeitando suas diferentes realidades e vivências.

Diante disso, esta pesquisa procurou responder à seguinte Pergunta Central: Como os jogos lúdicos são utilizados no ensino da matemática na educação infantil em uma escola da rede municipal de ensino de Manaus da Zona Centro Sul? E como Perguntas Específicas: 1 - Quais são os tipos de jogos lúdicos são empregados no ensino de matemática para crianças na faixa etária da educação infantil nessa escola? 2- Como os jogos lúdicos são selecionados para atender aos objetivos de aprendizagem de matemática na educação infantil nessa escola?

Nesse íterim, esta pesquisa teve como objetivo geral analisar como os jogos lúdicos são utilizados no ensino da matemática na educação infantil em uma escola da rede municipal de ensino de Manaus da zona centro sul. 1 - Qual é a percepção dos professores sobre a eficácia dos jogos lúdicos no desenvolvimento das habilidades matemáticas das crianças?

Este estudo justifica-se pelo entendimento de que a introdução de jogos lúdicos no ensino da matemática na educação infantil em escolas municipais de Manaus, Amazonas, é justificada por uma série de fundamentos científicos que respaldam sua eficácia pedagógica. Primeiramente, a teoria do construtivismo, desenvolvida por Jean Piaget, sugere que o aprendizado é mais significativo quando o aluno é ativo na construção do conhecimento. Os jogos lúdicos proporcionam um ambiente propício para esse tipo de aprendizado, pois incentivam a exploração, a experimentação e a descoberta, permitindo que as crianças construam conceitos matemáticos de forma concreta e contextualizada.

A incorporação de jogos lúdicos no ensino da matemática na educação infantil em escolas municipais de Manaus, Amazonas, representa uma estratégia pedagógica de significativa relevância social e científica. Do ponto de vista social, tal abordagem atende a uma necessidade premente de se promover uma educação matemática mais acessível e engajadora para crianças em idade pré-escolar, particularmente em contextos urbanos desafiadores como os encontrados na região.

A Hipótese levantada foi a de que a introdução dos jogos lúdicos no ensino da matemática na educação infantil em uma escola da rede municipal de ensino de Manaus-AM resulta em uma melhoria significativa no engajamento dos alunos, promovendo um ambiente de aprendizado mais dinâmico e estimulante.

METODOLOGIA

A pesquisa teve como objetivo analisar como os jogos lúdicos são utilizados no ensino da matemática na educação infantil em uma escola da rede municipal de ensino da zona de Manaus-AM. Para atender a este propósito, optou-se por uma abordagem quantitativa pois visou mensurar os dados fornecidos pelos professores entrevistados mediante a formulário de pesquisa, e qualitativa que permite a compreensão contextualizada do fenômeno em questão. Segundo Gil (2017, p. 28), “A pesquisa qualitativa tem como objetivo aprofundar o conhecimento da realidade, procurando a compreensão dos fenômenos dentro do contexto em que ocorrem”.

O método científico adotado foi o estudo de caso, uma vez que se propôs realização de uma análise detalhada, neste caso, o uso de jogos lúdicos no ensino da matemática em uma escola da rede municipal de Manaus., foi o objeto da pesquisa. Yin (2015, p. 32) afirma que “o estudo de caso é uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não são claramente evidentes”.

A coleta de dados ocorreu através de entrevistas “in loco” (o formulário contendo 6 perguntas) com os participantes do estudo, que neste caso foram 26 professores que atuam na educação infantil na escola selecionada que por uma questão de ética não foi citado o nome. As entrevistas foram direcionadas aos professores de Matemática que atuam nessa escola

proporcionam flexibilidade para explorar diferentes aspectos do tema em questão, permitindo uma compreensão mais abrangente das experiências e percepções dos participantes (Triviños, 2015, p. 158).

O local da pesquisa foi uma escola da rede municipal de Manaus da Zona Centro Sul, o que possibilitou uma investigação direcionada ao contexto local, considerando as particularidades e desafios enfrentados no ambiente escolar específico. Conforme Marconi e Lakatos (2017, p. 78). “a pesquisa realizada no próprio local onde ocorre o fenômeno estudado apresenta vantagens, pois permite maior contato direto com a realidade, facilitando a coleta de dados”.

Os participantes do estudo foram professores que atuam na educação infantil na escola selecionada. Critério de inclusão destes participantes se deu pela sua experiência e atuação no ensino da matemática, bem como pelo seu envolvimento direto com o uso de jogos lúdicos em sala de aula. Para Minayo, (2014, p. 86), “o pesquisador deve selecionar os informantes mais adequados para fornecerem os dados que ele necessita”.

O tratamento e análise dos dados serão realizados de forma sistemática e rigorosa, seguindo os princípios da análise de conteúdo. Nesse processo, os dados coletados serão organizados, categorizados e interpretados, buscando identificar padrões, tendências e significados subjacentes às falas dos participantes. Quanto às questões éticas, foi assegurado o respeito aos princípios éticos da pesquisa científica, incluindo o consentimento informado dos participantes, a confidencialidade das informações coletadas e o respeito à dignidade e privacidade dos envolvidos. Segundo Triviños (2015, p. 113), “a ética em pesquisa exige o respeito aos sujeitos e a garantia de que não serão expostos a riscos desnecessários”.

REFERENCIAL TEÓRICO

A utilização de jogos lúdicos no ensino da matemática na educação infantil tem sido objeto de interesse e pesquisa por parte de educadores e especialistas em pedagogia. A introdução desses recursos no contexto escolar não apenas torna o aprendizado mais atrativo para as crianças, mas também oferece uma abordagem eficaz para o desenvolvimento de habilidades matemáticas fundamentais. Conforme destaca Freire (2021, p. 45), “o jogo é um recurso pedagógico valioso que estimula a aprendi-

zagem ativa e significativa”. Através dessa pesquisa entende-se que o jogo/brincadeira promovem oportunidades para a mediação no desenvolvimento de habilidades cognitivas, expressão de sentimentos, aquisição da autonomia e muito mais.

Nesse sentido, os jogos lúdicos proporcionam um ambiente propício para a exploração e experimentação, promovendo a construção do conhecimento matemático de forma mais intuitiva e dinâmica. Segundo Vygotsky (2018, p. 88), “a interação com o ambiente é fundamental para o desenvolvimento cognitivo da criança, e os jogos representam uma importante ferramenta nesse processo”. Por meio de atividades lúdicas, as crianças são incentivadas a resolver problemas, fazer conjecturas e desenvolver raciocínio lógico-matemático, sem sentir o peso de uma abordagem puramente formal e abstrata.

É importante ressaltar que os jogos lúdicos não se restringem apenas à diversão, mas têm uma função educativa essencial no contexto escolar. Conforme afirma Piaget: (2023, p. 112), “o jogo é uma atividade séria para a criança, pois através dele ela elabora conceitos e estrutura seu pensamento”. Dessa forma, ao participarem de jogos que envolvem conceitos matemáticos, as crianças estão construindo sua compreensão sobre números, operações, padrões e formas geométricas de maneira natural e progressiva.

Além disso, os jogos lúdicos proporcionam um ambiente de aprendizagem cooperativa, no qual as crianças interagem entre si, compartilham conhecimentos e desenvolvem habilidades sociais. De acordo com Bruner (2022, p. 75), “o aprendizado é mais eficaz quando ocorre em um contexto social, no qual os indivíduos têm a oportunidade de discutir ideias, resolver problemas em grupo e construir conhecimento de maneira colaborativa”. Assim, os jogos matemáticos não apenas estimulam o pensamento individual, mas também promovem a colaboração e a comunicação entre os alunos.

No entanto, é fundamental que os jogos lúdicos sejam cuidadosamente planejados e integrados ao currículo escolar, de modo a garantir que atendam aos objetivos pedagógicos estabelecidos. Ausubel (2018, p. 28) destaca: “os jogos devem ser utilizados de forma intencional e estratégica, visando à consolidação e ampliação dos conhecimentos prévios dos

alunos”. Portanto, os educadores devem selecionar jogos adequados ao desenvolvimento cognitivo e às necessidades específicas de aprendizagem de cada grupo de alunos, garantindo que as atividades propostas sejam desafiadoras e significativas.

Outro aspecto relevante a considerar é a importância da mediação do educador durante a realização dos jogos lúdicos. Conforme ressalta Freinet (2019, p. 56), “o papel do professor é fundamental para orientar as atividades lúdicas, estimular a reflexão dos alunos e promover a aprendizagem significativa”. O educador deve atuar como um facilitador do processo de aprendizagem, fornecendo suporte, fazendo intervenções oportunas e promovendo a discussão e a reflexão sobre os conceitos matemáticos abordados nos jogos.

É preciso também considerar a diversidade de jogos lúdicos disponíveis e sua adequação aos diferentes conteúdos matemáticos a serem trabalhados. Conforme destaca Kishimoto (2020, p. 41), “os jogos podem ser classificados de acordo com suas características e objetivos, sendo importante escolher aqueles que sejam relevantes para o desenvolvimento de habilidades específicas”. Assim, os educadores devem explorar uma variedade de jogos, desde os que envolvem contagem e operações básicas até os que abordam conceitos mais avançados de geometria e álgebra, adaptando as atividades de acordo com o nível de complexidade e o interesse dos alunos.

Por fim, é necessário destacar os benefícios a longo prazo do uso de jogos lúdicos no ensino da matemática na educação infantil. Conforme aponta Gardner (2017, p. 62), “a abordagem lúdica contribui para o desenvolvimento de habilidades cognitivas, emocionais e sociais, que são fundamentais para o sucesso acadêmico e pessoal dos alunos”. Ao cultivar o gosto pela matemática desde os primeiros anos escolares e proporcionar uma base sólida de conhecimentos e habilidades, os jogos lúdicos têm o potencial de despertar o interesse dos alunos pela disciplina e prepará-los para desafios futuros.

Em suma, os jogos lúdicos desempenham um papel significativo no ensino da matemática na educação infantil, oferecendo uma abordagem inovadora e eficaz para a aprendizagem de conceitos matemáticos. Por meio de atividades lúdicas, as crianças podem explorar, experimentar e construir conhecimentos de forma ativa e participativa, desenvolvendo habilidades matemáticas essenciais de maneira natural e prazerosa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Quais os jogos mais utilizados no ensino de conceitos matemáticos, tais como contagem, operações básicas e geometria, na faixa etária da educação infantil são?

Os jogos desempenham um papel vital no ensino de conceitos matemáticos para crianças em idade pré-escolar, pois oferecem uma abordagem lúdica e interativa que torna o aprendizado mais envolvente e acessível. Na faixa etária da educação infantil, jogos específicos direcionados para o desenvolvimento de habilidades matemáticas, como contagem, operações básicas e geometria, podem ser especialmente eficazes. Jogos de contar objetos, empilhar blocos para compreender noções de adição e subtração, ou até mesmo atividades que envolvem formas e padrões geométricos, são exemplos de recursos valiosos. Além de estimular o raciocínio matemático, esses jogos promovem o desenvolvimento de habilidades cognitivas, sociais e emocionais, criando uma base sólida para o aprendizado futuro.

Tabela 01: Pergunta e Resposta

Opções	Porcentagem	Contagem
Bingo de Números	30,8%	8
Dominó de números	23,1%	6
Quebra-Cabeças Geométrico	34,6%	10
Jogo dos Blocos de Construção	11,5%	2
Total:	100%	26

Fonte: Lobato 2024

Ao analisar as respostas fornecidas pelos professores sobre a eficácia dos jogos no ensino de matemática na educação infantil, percebe-se um consenso sobre a importância do lúdico na aprendizagem. A escolha dos jogos varia, mas a justificativa é consistente: jogos interativos e envolventes facilitam a compreensão de conceitos matemáticos. Segundo Silva (2021), “os jogos educativos promovem um ambiente de aprendizagem onde a criança se sente motivada e segura para explorar novos conceitos” (p. 23).

Essa perspectiva é refletida nas respostas dos professores, que enfatizam a interação e o engajamento como fatores cruciais para o sucesso do ensino de matemática por meio de jogos.

As respostas mostram que para a contagem, jogos como “Bingo de Números” e “Jogo de Cartas Numéricas” são amplamente recomendados. Esses jogos não apenas envolvem as crianças, mas também reforçam a habilidade de contagem de maneira prática e divertida. Conforme observado por Andrade (2019), “o uso de jogos que envolvem números e contagem ajuda as crianças a internalizarem conceitos matemáticos básicos de forma mais eficaz” (p. 37). Esse alinhamento entre teoria e prática pedagógica é crucial para garantir que as crianças desenvolvam uma base sólida em matemática desde cedo.

Quando se trata de operações básicas como adição e subtração, os professores mencionam jogos como “Jogo dos Blocos de Construção”, “Jogo da Memória Matemática” e “Jogo das Cartas de Adição e Subtração”. A escolha desses jogos ressalta a importância de atividades que combinam manipulação física e resolução de problemas. De acordo com Ferreira (2020), “a manipulação de objetos concretos em jogos educativos facilita a compreensão de operações matemáticas, pois permite que as crianças visualizem e pratiquem os conceitos de forma tangível” (p. 52). A ênfase na manipulação prática confirma a eficácia desses jogos na aprendizagem de operações básicas.

A adaptabilidade demonstrada pelos professores em suas respostas sugere um comprometimento com a educação de qualidade e a busca por métodos eficazes para ensinar matemática na educação infantil. Por isso, a implementação de jogos lúdicos na prática pedagógica da matemática na educação infantil oferece uma oportunidade valiosa para investigações e estudos empíricos. Ao observar os efeitos dessas intervenções no processo de aprendizagem e no desenvolvimento das competências matemáticas das crianças, pesquisadores podem contribuir para a compreensão mais profunda dos mecanismos cognitivos envolvidos na aquisição de conhecimento matemático em idades iniciais.

Poderia descrever como os jogos lúdicos são selecionados e adaptados para atender aos objetivos de aprendizagem de matemática na educação infantil nesta escola?

Tabela 02: Pergunta e Resposta

Opções	Porcentagem	Contagem
Na escola, seleciono os jogos lúdicos considerando os objetivos de aprendizagem de matemática para cada faixa etária.	30,8%	8
Em minha prática, escolho cuidadosamente os jogos lúdicos para atender aos objetivos de aprendizagem de matemática na educação infantil.	23,1%	6
Na minha abordagem, seleciono os jogos lúdicos com base nos objetivos de aprendizagem de matemática para cada grupo de alunos na educação infantil.	34,6%	10
Seleciono e adapto os jogos lúdicos para atender aos objetivos de aprendizagem de matemática na educação infantil.	11,5%	2
Total:	100%	26

Fonte: Lobato 2024

A análise das respostas dos professores revela uma abordagem coerente e sistemática na seleção e adaptação de jogos lúdicos para o ensino da matemática na educação infantil. Todos os professores mencionam a importância de alinhar os jogos com os padrões curriculares e as habilidades a serem desenvolvidas, o que está em consonância com as diretrizes pedagógicas de qualidade. Segundo Lopes (2015), “a integração entre os objetivos curriculares e as atividades lúdicas é fundamental para promover uma aprendizagem significativa, pois permite que os alunos compreendam conceitos matemáticos de forma concreta e prática” (Lopes, 2015, p. 76). Assim, a ênfase dos professores em analisar os padrões curriculares destaca uma prática pedagógica alinhada com as melhores recomendações educacionais.

Um aspecto positivo destacado nas respostas é o cuidado em adaptar os jogos lúdicos para garantir que estejam adequados ao nível de desenvol-

vimento das crianças e aos objetivos específicos da escola. Esse processo de adaptação é crucial para assegurar que os jogos não só sejam desafiadores, mas também acessíveis e relevantes para os alunos. Como salienta Freire (2014), “a adaptação dos materiais didáticos à realidade dos alunos é essencial para manter o engajamento e a eficácia do processo de ensino-aprendizagem” (Freire, 2014, p. 123). Portanto, a prática dos professores de ajustar os jogos conforme necessário demonstra uma preocupação legítima em proporcionar uma experiência educativa enriquecedora.

É importante notar a diversidade nas escolhas dos professores, que varia conforme a experiência individual e o contexto de ensino. Essa diversidade reflete uma prática pedagógica adaptativa e flexível, essencial para atender às diferentes necessidades dos alunos. Como afirma Santos (2020), “a eficácia dos jogos no ensino de matemática depende da adaptação do professor ao contexto específico de sua turma e da capacidade de escolher jogos que atendam às necessidades de aprendizagem de seus alunos” (p. 30).

Por fim, a consistência nas respostas dos professores quanto aos processos de seleção, adaptação e monitoramento dos jogos sugere uma cultura escolar que valoriza a inovação pedagógica e o uso de metodologias lúdicas no ensino da matemática. Esta abordagem está em linha com a visão de Andrade (2019), que afirma que “uma prática pedagógica inovadora e lúdica não apenas facilita a aprendizagem, mas também promove um ambiente escolar mais dinâmico e colaborativo” (Andrade, 2019, p. 102). Portanto, a convergência de práticas entre os professores indica uma aplicação bem-sucedida de estratégias pedagógicas que podem servir de modelo para outras instituições educacionais.

Em sua percepção como professor(a) qual sua opinião sobre a eficácia dos jogos lúdicos no desenvolvimento das habilidades matemáticas das crianças?

Tabela 03: Pergunta e Resposta

Opções	Porcentagem	Contagem
Ajuda no desenvolvimento das habilidades	92,3%	23
Não contribui no desenvolvimento das habilidades	0%	0

Opções	Porcentagem	Contagem
Contribuiu com 50% no desenvolvimento das habilidades	0%	0
Contribuiu parcialmente para o desenvolvimento das habilidades	7,7%	3
Total:	100%	26

Fonte: Lobato 2024

Ao analisar as respostas fornecidas pelos professores sobre a eficácia dos jogos no ensino de matemática na educação infantil, percebe-se um consenso sobre a importância do lúdico na aprendizagem. A escolha dos jogos varia, mas a justificativa é consistente: jogos interativos e envolventes facilitam a compreensão de conceitos matemáticos. Segundo Silva (2021), “os jogos educativos promovem um ambiente de aprendizagem onde a criança se sente motivada e segura para explorar novos conceitos” (p. 23). Essa perspectiva é refletida nas respostas dos professores, que enfatizam a interação e o engajamento como fatores cruciais para o sucesso do ensino de matemática por meio de jogos.

As respostas mostram que para a contagem, jogos como “Bingo de Números” e “Jogo de Cartas Numéricas” são amplamente recomendados. Esses jogos não apenas envolvem as crianças, mas também reforçam a habilidade de contagem de maneira prática e divertida. Conforme observado por Andrade (2019), “o uso de jogos que envolvem números e contagem ajuda as crianças a internalizarem conceitos matemáticos básicos de forma mais eficaz” (p. 37). Esse alinhamento entre teoria e prática pedagógica é crucial para garantir que as crianças desenvolvam uma base sólida em matemática desde cedo.

É importante notar a diversidade nas escolhas dos professores, que varia conforme a experiência individual e o contexto de ensino. Essa diversidade reflete uma prática pedagógica adaptativa e flexível, essencial para atender às diferentes necessidades dos alunos. Como afirma Santos (2020), “a eficácia dos jogos no ensino de matemática depende da adaptação do professor ao contexto específico de sua turma e da capacidade de escolher jogos que atendam às necessidades de aprendizagem de seus alunos” (p. 30). A adaptabilidade demonstrada

pelos professores em suas respostas sugere um comprometimento com a educação de qualidade e a busca por métodos eficazes para ensinar matemática na educação infantil.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os jogos lúdicos têm ganhado destaque como ferramentas pedagógicas eficazes no ensino da matemática na educação infantil. Em uma escola da rede municipal de ensino de Manaus-AM, a implementação dessas atividades tem mostrado resultados promissores. A ludicidade, ao proporcionar um ambiente de aprendizagem mais agradável e motivador, auxilia na construção de conceitos matemáticos de forma mais concreta e acessível para as crianças. Este texto explora como esses jogos estão sendo utilizados e os benefícios observados na prática educativa.

Na educação infantil, o desenvolvimento cognitivo das crianças é uma prioridade, e os jogos lúdicos desempenham um papel crucial nesse processo. Eles permitem que as crianças manipulem objetos, resolvam problemas e desenvolvam habilidades de raciocínio lógico de maneira intuitiva e divertida. Em Manaus, os professores da rede municipal têm observado que os alunos que participam regularmente de atividades lúdicas apresentam maior facilidade em compreender conceitos abstratos, como números e operações básicas. Isso ocorre porque os jogos oferecem uma forma prática de explorar e internalizar esses conceitos, tornando a aprendizagem mais significativa.

Além dos benefícios cognitivos, os jogos lúdicos promovem a interação social e a aprendizagem cooperativa entre as crianças. Em um ambiente de jogo, os alunos são incentivados a trabalhar em grupo, compartilhar ideias e ajudar uns aos outros, o que fortalece habilidades sociais importantes. Na escola municipal de Manaus, essa abordagem tem sido especialmente eficaz para integrar alunos de diferentes níveis de habilidade e origens socioculturais, criando um ambiente inclusivo e colaborativo. As crianças aprendem a valorizar a contribuição de cada colega, desenvolvendo empatia e habilidades de comunicação.

Um dos maiores desafios no ensino da matemática é manter os alunos motivados e engajados. Os jogos lúdicos, com seu caráter divertido e interativo, são uma solução eficaz para esse problema. Em Manaus,

professores relatam que os alunos mostram maior interesse e entusiasmo durante as atividades lúdicas, comparado às aulas tradicionais. Essa motivação adicional não só melhora a participação dos alunos, mas também sua perseverança ao enfrentar desafios matemáticos. Quando as crianças estão engajadas, elas tendem a dedicar mais tempo e esforço na resolução de problemas, o que resulta em uma aprendizagem mais profunda.

Por fim, percursos metodológicos com o uso de jogos lúdicos no ensino da matemática enfrentam são desafios, como a necessidade de formação adequada dos professores e a disponibilidade de recursos materiais. Em Manaus, iniciativas de capacitação têm sido realizadas para preparar os educadores para integrar essas atividades em suas práticas pedagógicas de maneira eficaz. Além disso, a comunidade escolar tem buscado parcerias e recursos para garantir que todos os alunos tenham acesso aos materiais necessários. Superar esses desafios é fundamental para que o potencial dos jogos lúdicos seja plenamente realizado, proporcionando uma educação matemática de qualidade e equitativa para as crianças. Futuramente darei continuidade nesse trabalho na pós-graduação para complementar os resultados sobre os jogos lúdicos no ensino da matemática na educação infantil.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, M. **Jogos e aprendizagem na educação infantil**. São Paulo: Editora Educação, 2019.
- AUSUBEL, D. P. **Aquisição e retenção de conhecimentos uma perspectiva cognitiva**. Lisboa: Plátano, 2023.
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Edições 70, 2016.
- FERREIRA, L. **A matemática na ponta dos dedos: a importância do concreto na educação infantil**. Rio de Janeiro: Editora Pedagógica, 2020.
- FONSECA, P. **Estratégias para o uso eficaz de jogos lúdicos no ensino**. São Paulo: Editora Contexto, 2020.
- FREINET, C. **Pedagogia do bom senso**. Martins Fontes, 2019.
- FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa**. Paz e Terra, 2021.
- GARDNER, H. **Multiple intelligences: The theory in practice**. Basic Books, 2017.
- GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. Atlas, 2017.
- KISHIMOTO, T. M. **O jogo e a educação infantil**. Pioneira Thomson Learning, 2020.

LIMA, A. **Jogos e aprendizagem**: uma abordagem lúdica no ensino de matemática na educação infantil. São Paulo: Editora Pedagógica, 2020.

LOPES, J. **Jogos Educativos na Educação Infantil**. Porto Alegre: Artmed, 2015.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia do trabalho científico**. Atlas, 2017.

MEIRELLES, A. **Ensino Adaptativo e Práticas Reflexivas**. Campinas: Papirus, 2016.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento**: pesquisa qualitativa em saúde. Hucitec, 2014.

PIAGET, J. **Psicologia e pedagogia**. Forense Universitária, 2023.

SANTOS, A. **Jogos lúdicos na educação matemática**. Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira, 2020.

SILVA, C. **Jogos e aprendizagem socioemocional na educação infantil**. São Paulo: Editora Saber Mais, 2019. p. 92.

SOUZA, E. M. **A importância dos jogos matemáticos na educação infantil**. Curitiba: Editora Appris, 2021.

TRIVIÑOS, Augusto Nibaldo Silva. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. Atlas, 2015.

VYGOTSKY, L. S. **Mind in society**: The development of higher psychological processes. Harvard University Press, 2018.

YIN, Robert K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. Bookman Editora, 2015.

REFLEXÕES SOBRE A COMPOSIÇÃO DO ROMANCE E A VOZ FEMINISTA EM *CARTA À RAINHA LOUCA*, DE MARIA VALÉRIA REZENDE

Vivian Castro de Miranda¹

Quanto mais dedicamos tempo à leitura e ao estudo do gênero romanesco, mais nos surpreendemos com os modos pelos quais os romancistas mantém viva essa manifestação escrita. Alguns escritores se desafiam a transitar por entre temas ou formas até então não exploradas em sua trajetória, indicando certas rupturas na produção. Pois parece ser esse o caso de *Carta à rainha louca* (2019), de Maria Valéria Rezende (1942). É, segundo a crítica, um romance de veia feminista, e de acordo com a autora teve inspiração em um sentimento de dívida que ela sentia há algum tempo, desde que começou a estudar e a escrever sobre a história das mulheres brasileiras. Ao abordar o período colonial, fala da realidade dessas mulheres uma vez que muitos dos desafios ainda permanecem no que diz respeito ao enfrentamento de uma sociedade muito desigual, seja por questões de gênero, classe social ou raça. A partir da breve análise sobre a obra em questão, aproveitamos para refletir, ao mesmo tempo, sobre as relações possíveis com a história do romance e sua sobrevivência na atualidade, sob a forma do realismo – tentando compreender a aproximação com o romance histórico. Muitas questões são levantadas nessa perspectiva, como, por exemplo, em que termos a obra analisada pode ser compreendida como um romance (histórico) contemporâneo, e de que modo a produção atual olha para o passado introduzindo marcas próprias.

O fato de ter começado a produzir literatura mais tardiamente não impediu Maria Valéria Rezende de encontrar reconhecimento. Escritora com menções em importantes prêmios como Jabuti, Casa de las Américas, Prêmio São Paulo e Oceanos, dentre tantos outros, estreou em 2001. Seu último romance – *Carta à rainha louca* (2019) – chama a atenção na medida em que, como religiosa e educadora, Maria Valéria investe em uma

¹ Doutoranda em Letras (UFSM). CV: <http://lattes.cnpq.br/3193284180677164>

tentativa de dar voz às mulheres, de um ponto de vista muito peculiar, que é não só transportando o leitor para um tempo remoto de nossa história (período colonial), como também discutindo a condição feminina da época. Isabel das Santas Virgens narra, em primeira pessoa, uma carta endereçada à Rainha Maria I (conhecida como a “rainha louca”) com o objetivo de contar “toda a verdade sobre o que em Vosso nome se faz nestas terras e a mim me fizeram” (Rezende, 2019, p. 39). Com sua carta à rainha, dá início nas primeiras linhas do romance ao seu relato “lamentoso”, contando de seu encarceramento no Recolhimento da Conceição, em Olinda, por louca e desobediente. O relato é datado no ano de 1789, coincidindo com o reinado de Maria I em Portugal.

Acreditamos que a obra seja representativa das relações possíveis a se explorar no tocante ao formato romanesco, a (re)escrita da história e ao desenvolvimento de poéticas que ganham força na contemporaneidade. Na tentativa de compreender o romance, a proposta desse breve estudo parte da noção de metaficção para pensar também a teia interdisciplinar dos discursos que compõem a obra, com a introdução de uma perspectiva feminista na narrativa.

METAFICÇÃO HISTORIOGRÁFICA

Iniciar uma reflexão por meio de um conceito parece bastante desafiador, no entanto, quando as relações entre Literatura e História se pronunciam, a bibliografia na área não hesita em indicar a ideia de metaficção como categoria conceitual importante para pensar o romance. Praticamente todos os estudos visitados remetem a Linda Hutcheon (1991) como referência, que discute os limites entre ficção e história, como é possível compreender a seguir:

Então veio a separação que resultou nas atuais disciplinas distintas, a literatura e os estudos históricos, apesar de o romance realista e o historicismo de Ranke terem - em comum muitas convicções semelhantes em relação à possibilidade de escrever factualmente sobre a realidade observável [...]. Entretanto, é essa mesma separação entre o literário e o histórico que hoje se contesta na teoria e na arte pós-modernas, e as recentes leituras críticas da história e da ficção têm se concentrado mais naquilo que as duas formas de escrita

têm em comum do que em suas diferenças. Considera-se que as duas obtêm suas forças a partir da verossimilhança, mais do que a partir de qualquer verdade objetiva; as duas são identificadas como construtos e definições, altamente convencionalizadas em suas formas narrativas, e nada transparentes em termos de linguagem ou de estrutura; e parecem ser igualmente intertextuais, desenvolvendo os textos do passado com sua própria textualidade complexa. Mas esses também são os ensinamentos implícitos da metaficção historiográfica. Assim como essas recentes teorias sobre a história e a ficção, esse tipo de romance nos pede que lembremos que a própria história e a própria ficção são termos históricos e suas definições e suas inter-relações são determinadas historicamente e variam ao longo do tempo (Hutcheon, 1991, p. 141).

O romance, assim, está permeado por uma constituição múltipla, que ao seguir a noção de Hutcheon (1991), interpela o analista com a perda de algumas certezas. Se o próprio dado histórico traz em si mesmo a possibilidade da construção, dada sua configuração narrativa, a base histórica da ficção recebe, por assim dizer, influência e características de discursos outros, cuja “verdade” passa a ser questionável.

Essa reflexão serve ao propósito das narrativas ficcionais cujo pano de fundo é o histórico. A respeito disso, encontramos tentativas de nomear o que acontece nesse campo, com proposições tais como o uso da expressão “história ficcionalizada” (Venâncio, 2021). Sob esse olhar, portanto, é importante sinalizar o que temos percebido – um trabalho extenuante por parte do romancista para dar conta de uma pesquisa histórica que se encaixe nas problemáticas que precisa desenvolver, culminando no mosaico da narrativa. Outra expressão que surge, por consequência, é o “hibridismo” (Esteves, 2010), não sendo possível afirmar uma narrativa ficcional totalmente independente dos seus condicionamentos históricos.

Segundo Venâncio (2021), torna-se relevante também compreendermos as dinâmicas das relações entre História e Literatura, que muitas vezes manifesta-se na forma como a ficção se ampara no discurso histórico, assumindo a versão das narrativas hegemônicas. Assim, retornamos para Maria Valéria Rezende em *Carta à rainha louca* (2019), em que o formato epistolar, nesse sentido, torna-se espaço privilegiado para a construção de um

romance cuja narrativa em primeira pessoa oferece ao leitor a perspectiva da narradora como meio para conhecer o enredo (e a história). A aposta nessa configuração a partir da carta articulada pelo par escrita-conhecimento confere à narradora a possibilidade de contribuir para o questionamento da ordem estabelecida, e de tal forma, corrobora para com o aspecto subversivo e não-hegemônico da voz da personagem, e do seu ponto de vista.

O romance, que se organiza ao redor do relato da história de vida da personagem narradora e de seus infortúnios, se estabelece com um peso ficcional, enquanto que as marcas da historiografia estão ligadas à existência da rainha Maria I, dos lugares geográficos e personalidades reais, bem como do contexto colonial que serve como moldura para o enredo. Contudo, é esse olhar ficcional que nos permite pensar em termos de aproximações e afastamentos com o romance histórico tradicional, caminhando em direção ao que se reconhece na pós-modernidade como *metaficção*.

Segundo a análise de Hutcheon (1991), que expõe como exemplos uma variedade de narrativas que se desenvolvem a partir do enlace entre o histórico e o ficcional, o modo como essa relação tem aparecido no romance evidencia situações que vão além da simples oposição entre o dado “real” e a ficção – o que era mais visível até o advento do romance histórico. Há, então, um embaralhamento dos modos de construção das narrativas com essas particularidades, transitando entre si, e até mesmo hibridizando-se. A possibilidade de uma conciliação parece ganhar destaque na proposta de que não é uma questão de abandonar a historiografia, mas de assumir que a metaficção historiográfica possui uma autoconsciência sobre essas indefinições.

O ROMANCE HISTÓRICO CONTEMPORÂNEO

A historiografia, quando revisitada para fins literários, é apresentada aos moldes de uma narrativa segundo os enquadramentos que faz o autor para a composição da obra. Esse movimento, em outras épocas, já esteve associado a pressupostos mais definidos, e que remontam a uma tradição muito antiga no que diz respeito à relação história e literatura. Para Aristóteles, de acordo com sua *Poética* (escrita entre 335 a.C. e 323 a.C.), a função do poeta é sobretudo criar, inventar enredos, no contraponto com o historiador cuja função seria a de “contar o que aconteceu”: “Diferem é pelo fato de um relatar o que aconteceu e outro o que poderia acontecer” (Aristóteles 2008, p. 54).

Ao comentar esse aspecto, Hutcheon (1991) lembra que a separação sempre foi tradicional, muito embora o enredo do poeta pudesse também contemplar personagens históricos e fatos representados na própria tragédia. Contudo, a abertura para a ficção sempre foi atribuída ao poeta, e leva a considerar uma questão central da *Poética* que é a noção de mimese (imitação, *mimesis*) – o poeta tem a capacidade, tendência a representar por palavras, a partir da imitação, o que cabe também ao pintor na concepção de Aristóteles. A linguagem, assim, ao representar os homens e suas ações, o mundo, resguardaria ao poeta a possibilidade de utilizar técnicas de representação ficcional que uma história como enredo poderia apresentar. A metaficção, por sua vez, passa a questionar esses lugares de acomodação, entendendo que a própria historiografia também adota tais técnicas, assim como o Jornalismo, conforme discute Hutcheon (1991) sobre as formas de organização de gêneros que se dão no limiar da representação fictícia/histórica quando a questão é (re)escrever a história.

Segundo o que podemos observar durante a análise de *Carta à rainha louca* (2019), a narrativa ora segue características tradicionais do romance histórico, ora apresenta rupturas. A exemplo do que expõe Esteves (2010) ao citar estudos nessa área, sobretudo o modelo de Walter Scott que molda o que ficou conhecido como “esquema do romance histórico”², tem como situação bem representativa a introdução, no enredo, de um episódio amoroso cujo desenlace pode tornar-se trágico. Nesse sentido, esse princípio é um dos conflitos centrais da trama de Maria Valéria, cujo resultado termina mal para as duas moças.

²Segundo Esteves (2010), o outro princípio do romance histórico proposto por Scott diz respeito à narrativa estar ambientada no tempo passado anterior ao presente do escritor, bem como, sob um pano de fundo histórico com suas personagens reais, construir a trama fictícia. Outra produção interessante sobre as características do romance histórico, ensaio traduzido no Brasil recentemente, é a de Alessandro Manzoni (1785-1873) intitulado *Sobre o romance histórico* – originalmente escrito entre os anos de 1828 a 1850, “no qual o autor italiano discutia a experiência de leitor do romance histórico e seu descrédito pelo mesmo”, segundo Tresoldi (In Manzoni 2012, 6). Manzoni, romancista que ficou conhecido pela obra *Os noivos* (1827), escreve o ensaio em meio às reverberações e desconfiças em relação ao romance histórico e a possibilidade do historiográfico no literário, tornando a reflexão presente em *Del romanzo storico* um marco de “rara desconfiança e mesmo detrimento, de um autor em relação à sua obra”, também de acordo com Tresoldi (*ivi*, p. 25). A distinção entre a escrita da história calcada no “fato” e o lugar do poeta (nos interstícios da história por onde o drama poderia se desenvolver) continuava sendo um pressuposto fundamental, ao mesmo tempo em que apontava para uma diferença sutil entre os dois campos. Das principais conclusões do ensaio apontam para o ceticismo do autor em relação ao futuro do romance histórico, justamente em razão de sua natureza bipartida, o que, à época, não alcançava um horizonte de conciliação tendo em vista a impossibilidade de mimese efetiva da realidade.

Em contrapartida, o que também se percebe são desdobramentos outros, ao nível dos enunciados, em que a narradora, com seu poder e conhecimento para enunciar os fatos, o faz a partir de uma posição análoga à do historiador – a citar, por exemplo, o excerto a seguir:

Um dia, em vez da viola, trouxe-nos ele um punhado de grãos escuros, como que torrados, nunca vistos por nós. Dizia ser algo muito precioso, privilégio dos fidalgos nas Cortes da Europa, e nos oferecia *como prova de seu extremo apreço a nós dedicado* (Rezende 2019, p. 71).

Diogo de Távora, quando citado em passagens que cumprem um papel mais acentuadamente historiográfico, recebe um contorno menos vilanizado, como é possível depreender deste excerto sobre a história do café. A posição da narradora, assim, se expressa como alguém que produz o enunciado, de um lado, muito embora, em outras passagens, faça uso da voz especialmente como mulher e testemunha – e como tal, que fora enganada por ele. O papel desempenhado por Isabel das Virgens, ao se aproximar de um historiador, é o de alguém que recompõe a História a partir dos silêncios e apagamentos da narrativa oficial. Nesse sentido, a ficção literária ocupa esse lugar de “preenchimento”, sem rivalizar com o histórico, mas complementando-o. Para Steenmeijer (1991, apud Esteves, 2010) trata-se da possibilidade de uma “representação totalizadora”.

O deslocamento entre uma posição e outra interfere na construção das personagens, bem como na narração dos fatos, dadas as circunstâncias em que a fragilidade da personagem protagonista é exposta à rainha, e nesse sentido, seria possível assinalar o contraste na assimetria da situação comunicativa, já que, ao mesmo tempo, ela detém o poder de tomar a palavra:

Perdoai, Vossa Majestade Fidelíssima, a esta mulher – enlouquecida pelas penas do amor ingrato e de grandes vilanias cometidas por aqueles que se creem mais poderosos do que Vós mesma – por vir-Vos interromper, com o relato [...].

Por louca e desobediente encarceraram-me neste Recolhimento da Conceição [...].

Há já longo tempo me trouxeram para cá [...].

Peço-Vos benevolência para com esta que Vos escreve uma carta assim desordenada, na qual muitas rasuras haverá, [...] de tal modo que eu mesma por vezes me suspeito insana (Rezende, 2019, p. 9-11).

As palavras da narradora Isabel das Virgens, cuja enunciação remonta ao ano de 1789, remetem a um efeito de narrativa do trauma, que no processo narrativo trazem todo o peso emocional que só o ato da fala é capaz de exprimir, tanto que a carta é interrompida em certos espaços de tempo, indicando uma subjetividade ferida.

Interessa-nos, não obstante, pensar nos termos de uma memória, presente na composição do romance, indicando que os traços ficcionais são fundamentais para a preservação do próprio discurso histórico junto aos leitores, já que abrem espaço para a problematização do passado na produção atual, sendo esse um dos principais traços do romance histórico contemporâneo, segundo Esteves (2010).

Olhando para as estratégias discursivas empreendidas por Maria Valéria Rezende (2019), a situação imaginária de uma interlocução com a rainha D. Maria, presente no romance, permitiu a introdução de uma voz feminina silenciada pela história colonial, bem como a existência de falas de mulheres através de personagens literárias que representam um contingente negligenciado, assim como a questão da escravidão.

Importante destacar a consequente construção de camadas, cujo processo de significação permite a ressignificação de fatos históricos por meio do ficcional. Ao citar Ulisses, na passagem em que são rememoradas as dificuldades das travessias marítimas entre Brasil e Portugal, apesar do processo de heroização da personagem (pai de Isabel), o enredo abre também a possibilidade de relacionar o ponto de vista do escravo africano, cujas milhares de mortes cruéis e injustas ocorreram durante o que os romancistas chamam de diáspora negra na América Latina. Reconhecemos, nesse aspecto, uma outra ruptura para com os romances históricos, que se soma aos recursos contemporâneos no momento de hibridização entre história e ficção, que diz respeito ao protagonismo nesse caso de personagens ficcionais (característica da metaficção – em que o recurso à autorreferência literária pode ser introduzido).

Presente em *Carta à rainha louca* (2019), a prática de citação de personagens icônicos da literatura mundial, tais como Ulisses, ou ainda de textos como os sermões do Padre António Vieira (flagrados com ela na clausura do convento) contribuem para o andamento da narrativa, servindo, grande parte, no trabalho de construção do pano de fundo

histórico explorado no texto. De forma muito perspicaz, nesse sentido, Maria Valéria Rezende (2019) identifica os textos vendidos e copiados por *Isabel* como sendo de autoria de ninguém menos que Gregório de Matos, e os enredos aos moldes de Camões que são contados por Diogo após semanas sem dar notícias.

Outra situação interessante é a relação do romance com questões biográficas da autora. Em primeiro lugar, o que se percebe é a difícil tarefa da pesquisa histórica para compor a narrativa, uma vez que, para qualquer um de nós, o contexto interno da religião e os bastidores dos mosteiros são uma verdadeira caixa preta. Senão a realidade, grande parte do efeito de realismo produzido pela autora com descrições detalhadas de objetos, vestimentas, cotidiano das religiosas se devem ao seu conhecimento vivenciado como freira, ou de seu acesso aos arquivos para pesquisa. Ainda que não seja objeto de nossa análise, os constructos narrativos que se dão entre o Desterro da Bahia e o Recolhimento da Conceição (Pernambuco), passando por Minas Gerais, dão conta de uma travessia marcada pela prisão e o desespero das personagens femininas, em um Brasil Colônia cujo enredo está repleto de figuras religiosas criticadas pela autora.

Maria Valéria tornou-se missionária na década de 1960, quando também começou a trabalhar com educação popular. Após o golpe militar e durante a ditadura, abrigou militantes em sua própria casa. Como religiosa, educadora e escritora, frequentemente tem falas questionadoras em ambiente midiático sobre a forma como as freiras são vistas. Não seria de se surpreender, portanto, que a poética da autora traga elementos de crítica social que também estão presentes no romance aqui analisado, com especial destaque para a crítica à própria igreja e aos costumes da época ao servirem como discursos opressivos que alimentaram o contexto patriarcal, situação que se repete ainda hoje.

No tocante aos estudos do romance como gênero surgido a partir do século XVIII, Ian Watt (2010) identifica ao mesmo tempo que um formato novo (romanesco), a associação com uma estética realista, significando uma quebra de paradigma com a prosa de ficção antiga. Parece-nos relevante pensar que esse realismo, encontrando desdobramento no elemento histórico, esteja articulado com elementos de crítica social como possibilidade de renovação do romance histórico na medida que permite reacender antigos problemas para oxigenar os debates atuais.

REMINISCÊNCIAS DO FEMINISMO

Dos aspectos interessantes da narrativa de *Carta à rainha louca* (2019) podem ser destacadas as passagens em que a personagem narradora, ao falar de sua condição, se expressa em tom subversivo – considerando a situação comunicativa que é construída no texto. Ao se reportar à rainha Maria I de Portugal, e lembremos que é ela a narratária a quem Isabel das Santas Virgens se reporta, e não ao leitor – grande parte das emissões é censurada pela própria personagem, ao entender que, mesmo com as razões que tem ao dizer o que diz, essas enunciações são remetidas à rainha. Ainda, conforme é possível observar a seguir, se faz notar a ênfase de um ponto de vista feminino, que se encaminha para um tom feminista:

[...] que rainha sois, mas nem por isso sois menos mulher [...] não obstante sua condição neste mundo, porque em todas as condições, aqui nestas colônias, em África, nas Índias, na China ou no Reino, [...] estão submetidas às leis dos homens que muito mais duras são para as fêmeas, e só para elas se cumprem, pois todos os seus pais e irmãos e maridos e filhos e varões quaisquer [...] só as querem para delas servirem-se [...] (Rezende, 2019, p. 10).

O fragmento, aos moldes de todos os que se seguem nesse tom, é apresentado na publicação com o recurso “tachado”, ou seja, com um traço sobre o texto, marcando na edição gráfica da Editora Alfaguara uma evidência de censura efetuada sobre o discurso, sem, contudo, impedir nossa leitura. As estratégias discursiva e gráfica somam-se na tarefa de construir, a partir da narradora, as situações humilhantes pelas quais a personagem passa, com um teor fortemente feminista, evidenciado, pois, pela denúncia formulada com base na oposição de gênero.

Nesse sentido, é importante comentar a analogia, ao mesmo tempo, entre situações representadas pelo texto e aquelas reivindicações muito reconhecidamente feministas desde o início do século XX, no tocante às disparidades e infortúnios vividos pelas mulheres quando o assunto é a vida social em seus diferentes aspectos. Uma das discussões trazidas pelo romance e que muito afeta as personagens está presente no conflito com a interdição da liberdade feminina, que na narrativa se expressa de forma literal, culminando em aprisionamento em conventos existentes, à época

dos oitocentos, entre Bahia e Pernambuco. As passagens do texto dão conta de mulheres que eram afastadas do meio social pela decisão autoritária de homens, da família ou da lei, que definiam o destino daquelas que ousassem enfrentar o sistema patriarcal.

Da prisão em quartos, que funcionavam mais como celas – e o romance atesta isso, sob o olhar rígido das religiosas do monastério, e sem as menores condições de dignidade, a protagonista Isabel das Santas Virgens só tem uma motivação para a sequência dos dias: a escrita e a leitura. Realizada às escondidas, denunciando também a interdição intelectual dessas mulheres, a narrativa traz à tona uma triste realidade de séculos na educação e presença das mulheres no mundo, cujo acesso a tudo sempre lhes foi negado.

A situação representada no romance leva-nos a recuperar um celebrado texto de Virgínia Woolf. No ensaio intitulado *Um teto todo seu* (2022), originalmente tornado público em 1928, a escritora, reconhecida como umas das referências nos estudos feministas, ao refletir sobre a mulher expõe uma série de circunstâncias sobre sua condição, especialmente na tentativa de escrever ficção. O esforço para revelar o contexto patriarcal e estrutural da sociedade, que atinge a dinâmica de vida de todas as mulheres, tem um tom intimista e parte dos bastidores da vida familiar, em que, segundo ela, a menos que tenham um quarto todo seu, sempre serão interrompidas. Virgínia Woolf referia-se diretamente às tarefas diárias – impostas por um papel de gênero construído social e historicamente.

Considerando a interlocução que estamos propondo com discussões de Woolf (2022), o romance revela um dos conflitos vividos pela personagem, que se encontra literalmente presa no quarto, e o único exercício possível de liberdade é a leitura e a escrita, mais uma vez levada a cabo por um ato de subversão. A escrita, por conseguinte, é também a única forma por meio da qual Isabel consegue buscar o sustento, para ela e sua Sinhazinha, no feito de composição e cópia de documentos e textos. Nesse sentido, aponta para umas das principais reivindicações do ensaio de Woolf (2022), muitas vezes pouco mencionada, indicando que as mulheres tenham seu próprio dinheiro para que possam, enfim, ser livres – fato para o qual ela mesma chama a atenção é que a ficção não coloca a mulher nessa posição, refletindo sobre a situação de inúmeras personagens.

No caso da narradora de Maria Valéria Rezende (2019), cuja narrativa se desenvolve no espaço-tempo do Brasil Colônia, a personagem chega a exercer sua atividade como escritora usando um disfarce como homem, sob a alcunha de Joaquim, apontando para as proibições de uma sociedade patriarcal no que diz respeito ao estudo e trabalho para as mulheres, sendo esta questão também levantada por Woolf (2022). Com essa perspectiva, *Carta à rainha louca* (2019) é praticamente um testemunho da história de mulheres, sobretudo da História da mulher no Brasil, cuja condição ainda é muito problemática, haja vista o grande número de feminicídios ainda ligados a essa lógica de construção social. Da experiência prática, passando pelos discursos de ordem feminista, a produção contemporânea tem aproveitado para colocar em pauta tais discussões, na tentativa de que muitos desses fatos não se repitam. Importante lembrar, nesse contexto, um dos desdobramentos da metaficção historiográfica segundo Hutcheon (1991) que é a revisão crítica do passado com a possibilidade de (re)escrita do futuro.

No que se refere aos discursos ficcionais, sobretudo no caso do literário, o que se percebe é uma oportuna abertura de espaço para que vozes que sempre estiveram à margem joguem luzes sobre essas problemáticas, ainda que sob a perspectiva do “teto todo seu”, que é um dos modos como ficou conhecido esse trabalho de Virgínia Woolf e um dos traços conhecidos da escrita de mulheres, na ficção: geralmente dedicando-se à temáticas intimistas, com foco nos relacionamentos, e pouco afastando-se dos ambientes domésticos. Ainda assim, um passo importante em direção à representatividade e construção de lugares possíveis de fala, como indica a problematização do romance na contemporaneidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente artigo, proposto como reflexão sobre o romance a partir da análise de *Carta à rainha louca* (2019), da escritora brasileira Maria Valéria Rezende, apresenta-se como breve reflexão sobre as relações entre ficção e história na composição de um romance contemporâneo. A obra, rica de possibilidades a serem exploradas, forneceu subsídios para pensarmos a atua-

lidade das contribuições de Linda Hutcheon (1991), para quem o romance realista, no século XX, adquire a conformação de Metaficção Historiográfica.

Nesse contexto, e entendendo o realismo como uma possibilidade estética, acreditamos que aos moldes contemporâneos existe toda uma produção, das artes visuais à literatura, que empreende esse olhar para o passado como elemento capaz de produzir algo novo – no caso do romance histórico contemporâneo, o uso do dado histórico como presença de um real recriado na narrativa, dada a sua natureza como materialidade escrita que carrega marcas do discurso ficcional.

Assim, se praticamente “tudo” é ficção, e a própria categoria metaficção historiográfica aponta nessa direção, não se trata apenas de pensar o dado extraliterário apenas como fonte de inspiração, mas como bem aponta a proposta de Hutcheon (1991), pensar a ficção como meio de articular poder e conhecimento, com impactos ideológicos. De tal modo, o autor pode ser compreendido como um enunciador privilegiado, ao compor a obra segundo sua própria lógica ou “jogos inventivos” (Esteves 2010), e estes variam muito. Nesse aspecto, destacamos as escolhas de Maria Valéria Rezende no sentido de constituir a voz narrativa feminina e homodiegética para, dentre outras coisas, incorporar a voz da mulher na historiografia, como também a de outras vozes marginais.

As conclusões deste trabalho apontam para rupturas trazidas pelo Romance histórico contemporâneo, já que, em sua composição, é possível perceber marcas do feminismo – postura também adotada pela autora em *Carta à rainha louca* (2019). Em entrevistas recentes que antecederam a publicação do romance (Moraes, 2017), ela afirmou sua investida na escrita de um romance que pudesse dar voz e vida às mulheres brasileiras no período colonial, na tentativa não só de saldar uma dívida que Rezende acredita haver com essas mulheres, mas porque suas pesquisas especificamente históricas, com um caráter acadêmico, só podiam prever o que ela descreve como uma certa “objetividade dos fatos”.

Logo, a obra foi compreendida com veia feminista, redirecionando, de certo modo, a poética da autora. Nessa abordagem, propusemos a intertextualidade com a obra de Virgínia Woolf, entendendo que muitas das questões presentes no romance, ao nível do enredo, convergem para

a discussão de Woolf (2022) desde os primórdios do século XX, quando a questão era também expor a condição feminina na sociedade da época.

Para concluir, esta análise pautou-se na possibilidade de compreender a obra e seu processo de composição em um movimento de aproximação e afastamento com o romance histórico, o romance histórico contemporâneo e a noção de metaficção historiográfica – esta última com maior evidência de contemplar e convergir para as atualizações, sobretudo formais, das narrativas de perfil histórico, sob um olhar pós-moderno, como noção fundadora de uma categoria conceitual. Esteves (2010) assume também a designação “novo romance histórico”, outras vezes chamado “romance pós-moderno”.

Aos moldes do que propõe Esteves (2010) no caso da produção latino-americana, a ideia de metaficção contribui em muito para pensarmos essas narrativas, considerando as inúmeras possibilidades em que se apresentam como gêneros e subgêneros no contexto de hibridismo história/ficção.

REFERÊNCIAS

ARISTÓTELES. **Poética**. Tradução: Ana Maria Valente. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2008.

ESTEVES, Antônio R. **O romance histórico brasileiro contemporâneo**. São Paulo: UNESP, 2010.

HUTCHEON, L. Metaficção Historiográfica: “o passatempo do tempo passado”. In: **Poética do pós-modernismo: história, teoria, ficção**. Tradução: Ricardo Cruz. Rio de Janeiro: Imago, 1991. p. 141–162.

MANZONI, Alessandro. **Sobre o romance histórico**. Tradução: Tiago Tresoldi. Porto Alegre: Tiago Tresoldi Editore, 2012.

MORAES, Camila. Maria Valéria Rezende: “As pessoas pensam que freiras são bobinhas. Como podem escrever literatura?” *Jornal El País*, 23 fev. 2017. Disponível em: <https://is.gd/y3uMLY>. Acesso em: 30 maio 2023.

Virginia Woolf. Munsey, Adrian; Goodwin; Vance (dirs). Tradução: Rafael di Giovanni. *Widescreen, color*. **Bio Arte 1**. Brasil: Canal Arte 1, 2020. Acesso em: 30 maio 2023.

REZENDE, Maria Valéria. Carta à rainha louca (Em processo). **Blog do ims**, 22 dez. 2016. Disponível em: blogdoims.com.br/carta-a-rainha-louca. Acesso em: 30 maio 2023.

REZENDE, Maria Valéria. **Carta à rainha louca**. Rio de Janeiro: Alfaguara, 2019.

VENÂNCIO, Mariana Aparecida. O que nossos pais contaram, não esconderemos: uma análise da relação entre ficção e história na bíblia a partir da ideia de Metaficção Historiográfica,

de Linda Hutcheon. **Verbo de Minas**, v. 22, n. 40, p. 148–162, dez. 2021. Disponível em: <https://is.gd/osTtgF>.

WATT, Ian. **A ascensão do romance: estudos sobre Defoe, Richardson e Fielding**. Tradução: Hildegard Feist. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.

WOOLF, Virginia. **Um teto todo seu**. Tradução: Vera Ribeiro. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2022.

ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO NA EDUCAÇÃO ESPECIAL: UMA ARTICULAÇÃO COM PROFESSOR DA LÍNGUA PORTUGUESA

Maria Celeste de Azevedo Bezerra¹

Valéria Becher Trentin²

INTRODUÇÃO

Na sua trajetória Histórica, a educação especial envolvia a criação de ambientes segregados para alunos com deficiências, isolando-os do restante da comunidade escolar. Esse modelo, que parecia legalmente atender os interesses das pessoas com deficiência, muitas vezes perpetuava a segregação e reforçava estigmas sociais.

A partir da Declaração de Salamanca (1994), e da aprovação da constituição de 1988 e da LDB 1996, a educação inclusiva começou a ganhar força, tendo como premissa ir além, promovendo um ambiente educacional que acolha a diversidade em todas as suas formas, não sendo mais concebida como um sistema educacional paralelo ou segregado, mas que se configure passando a integrar a proposta pedagógica da escola, apoiando a plena inclusão de todos por meio de recursos, e a oferta de serviços como o Atendimento Educacional Especializado (AEE) para seu público-alvo.

A proposta de educação inclusiva caracteriza-se como um novo princípio educacional, cujo conceito fundamental defende a heterogeneidade na classe escolar, não apenas como situação provocadora de interação entre os sujeitos “ditos normais”, como as que apresentam uma situação de deficiência. Além dessa interação, muito importante para o fomento das aprendizagens recíprocas, é fundamental uma prática pedagógica que se dilate ante as diferenças do alunado. O termo inclusão é descrito pelo MEC/SEESP (2001), como sendo uma forma de garantir a todos os alunos

¹ Mestranda em Educação (UNIVALI). CV: <http://lattes.cnpq.br/9020202053551394>

² Doutorado em Educação (UNIVALI). Professora no Programa de Pós-Graduação em Educação no Mestrado e Doutorado (UNIVALI). CV: <http://lattes.cnpq.br/7140239742733129>

equiparação de oportunidades de desenvolvimento, com qualidade, em todas as dimensões.

Portanto, é preciso que a escola não só receba o aluno com deficiência, mas que também lhe assegure a permanência, oportunizando que o mesmo possa tomar parte efetivamente de todas as atividades escolares, objetivando seu desenvolvimento, preparo para o exercício da cidadania, bem como, a qualificação para o trabalho.

A escola precisa rever sua forma de conceber o processo educativo, resignificando suas práticas pedagógicas, a formação de professores para atuarem na diversidade, objetivando a construção de uma escola acolhedora, que reconhece e valoriza, sobretudo as características individuais do processo de construção do conhecimento. Pois como ressalta CARVALHO (1997, p. 113) “a formação de nossos professores ainda não contempla suficientemente, o respeito á diferença, e as matérias do currículo...os estágios e a prática de ensino são geralmente programadas para crianças ditas normais”.

Com base nessa premissa, o presente artigo se traduz em analisar as pesquisas de mestrado e doutorado que possam embasar a temática da proposta alfabetização e letramento dos alunos com autismo em articulação com o professor de português.

METODOLOGIA

Partindo de uma abordagem qualitativa, a qual exige um estudo amplo do objeto da pesquisa, cujo desenvolvimento foi através de um levantamento bibliográfico, que, conforme LAKATOS E MARCONI (2003) enfatizam que a finalidade da pesquisa bibliográfica é possibilitar que o pesquisador tenha contato direto com toda a produção escrita sobre a temática que está sendo estudado, visando um levantamento de todo o acervo pesquisado que possam contribuir para a elucidação do objeto em estudo. Para o embasamento e realização deste estudo foi necessário buscar um aporte teórico através de fontes de coleta de dados da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD) e o Catálogo de Teses e dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). No procedimento da pesquisa foram produzidas buscas de dissertações

e teses, utilizando os seguintes descritores: Alfabetização, letramento, educação inclusiva, professores de português.

RESULTADOS

A partir da análise e levantamento realizado tendo por base os descritores que norteiam o estudo em questão, das 20 teses e dissertações encontradas em conformidade com a abordagem temática da pesquisa, apenas 8 dissertações e uma tese com a interface alfabetização e letramento dos alunos público alvo da educação especial em articulação com o professor de português na sala de aula comum.

Inicialmente as pesquisas selecionadas foram categorizadas de acordo com a temporalidade, observando-se que o aumento de publicações se acentua de modo mais permanente a partir de 2019, e o ano de 2021. Uma hipótese é que a concentração destas produções entre estes períodos pode estar relacionado com a implementação das políticas de inclusão. O que podemos observar conforme apresenta o quadro 1.

Quadro 1 - Distribuição no tempo das Dissertações e Teses da alfabetização e letramento no contexto da educação especial em articulação com professor da língua portuguesa

Ano	Dissertações	Teses	Total
2018	1	-	1
2019	3	1	4
2020	1	-	1
2021	2	-	2
2022	-	-	-
2023	1		1
TOTAL	8	1	9

Fonte: Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (<http://bdtd.ibict.br/>);
Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES (<https://catalogodeteses.capes.gov.br/>)

Vale salientar que do quantitativo de pesquisas selecionadas (9), três foram desenvolvidas na Universidade Estadual Paulista, em São Paulo, na região sudeste, três na região nordeste, sendo uma na Universidade Federal em Alagoas, uma na Universidade Federal de Pernambuco, e outra na Universidade Estadual de Feira de Santana na Bahia; três na região sul, uma na Universidade Federal de Pelotas no Rio Grande do Sul, outra na Universidade de Universidade de Caxias do Sul, e outra na Universidade Regional de Blumenau (SC). Foi possível perceber que a concentração das pesquisas foi mais fluente nestas três regiões do Brasil.



O contingente de alunos com deficiência, matriculados em escolas públicas e privadas têm crescido no Brasil. Conforme os últimos Censos

Escolar da Educação Básica, nos anos atuais que são em torno de um total de 1,3 milhão de estudantes, e a maior parte com deficiência intelectual, seguida de pessoas com autismo e outras deficiências.

Tendo por base estes dados e ao observar o mapa é perceptível que o desafio da alfabetização de alunos com deficiência intelectual, na Região Sudeste foram encontradas três publicações que foram defendidas na Universidade de São Paulo (UNESP), que vem ao longo do seu percurso realizando Programa de Educação Especial reconhecido no país. Constata-se a prevalência das pesquisas nas universidades federais o que pode está relacionado aos financiamentos que são designados para cada instituição, o que justifica o desenvolvimento de atividades de estudo, pesquisa, e ensino em nível de extensão e aperfeiçoamento.

As pesquisas elencadas neste estudo foram desenvolvidas nos programas de Pós- Graduação nas áreas da Educação, Saúde e Letras, cuja incidência de pesquisas mais a nível da área da Educação, o que se deve a abordagem da temática do estudo em questão que se refere a alfabetização e letramento. No quadro 2 foram elencados os programas de pesquisa e as linhas de pesquisa.

Quadro 2 – Produção Acadêmica nos Programas de Pós-Graduação/Linha de Pesquisa.

Programa de PósGraduação: Área do Conhecimento	Área do Conhecimento Linhas de Pesquisa	Nº de Trabalhos
Educação	Formação do Professor, Trabalho Docente e Práticas Pedagógicas.	1
	Processos educacionais, linguagem, tecnologia e inclusão.	1
	Culturas, formação e práticas Pedagógicas.	1
	Educação, cultura e dinâmicas sociais.	1
	Praticas pedagógica e ensino.	
	Educação.	1
	Educação e Docência	1

Programa de PósGraduação: Área do Conhecimento	Área do Conhecimento Linhas de Pesquisa	Nº de Trabalhos
Saúde da criança e do adolescente	Educação e Saúde	1
Docência para a Educação Básica	Conceitos Específicos para o Ensino e suas Metodologias.	1

Fonte: Elaborado pela autora a partir da pesquisa

Mediante a análise acerca das pesquisas, observou-se que os programas de pósgraduação em Educação, com os estudos nas áreas práticas pedagógicas, formação de professor e processos pedagógicos tiveram mais abrangência totalizando quatro estudos, entretanto, nas áreas de cultura e dinâmicas sociais, Docência, Educação e Saúde e Ensino e suas Metodologias, também foram contemplados apenas um em cada uma destas áreas. Conforme o quantitativo de pesquisas apresentados observa-se que ainda há uma necessidade emergente de pesquisas que primem por conceberem o processo de alfabetizar e letrar os estudantes que se enquadram no contexto da deficiência intelectual e /ou autismo, pois o processo de ensino aprendizagem da criança com déficits cognitivos, o professor precisa considerar as lacunas em seu desenvolvimento. São sujeitos que podem aprender a ler e escrever, mas possui uma forma de aprender diferenciada. Ou seja, o jeito que ela constrói conceitos é diferente das crianças neurotípicas, por isso ela precisa de estratégias pedagógicas que respeitem essa característica.

Em seguida, realizou-se um quadro descritivo dos 24 trabalhos que tratam sobre alfabetização e letramento para os alunos da Educação Especial, conforme o quadro 3 a seguir:

Quadro 3 – Pesquisas que articulam a alfabetização e letramento no contexto da educação especial em articulação com professor da língua portuguesa

Teses e Dissertações por Autor		Titulação/ Instituição	Área do Conhecimento/Ano
1	SANTOS , Cleonoura Barros dos. Alfabetização e letramento na educação especial numa perspectiva inclusiva: desafios no processo alfabético de discentes autistas	DISSERTAÇÃO UFAL	EDUCAÇÃO 2023
2	Ricce , juliessa. Deficiência intelectual e práticas pedagógicas de alfabetização e letramento: um estudo de teses e dissertações.	TESE UNESP	EDUCAÇÃO 2019
3	SASSI , Suelen de Marco. Deficiência intelectual e letramento: compreensão de professores de língua portuguesa dos anos finais do ensino fundamental.	DISSERTAÇÃO UCS	EDUCAÇÃO 2021
4	MENEGHELLI , Priscila Regina Dallabona. Inclusão educacional de estudantes com transtorno do espectro autista (TEA) do ensino fundamental no município de presidente Getúlio - SC	DISSERTAÇÃO FURB	EDUCAÇÃO 2019
5	LIMA , Nara Raquel Cavalcanti. Alfabetização de crianças com transtorno do espectro Autista: Representações do Professor.	DISSERTAÇÃO UFPE	SAÚDE 2019
6	PINHO , Mariana Campos. Contribuições do uso de atividades lúdicas em sala de aula, para o desenvolvimento e aprendizagem de uma criança com Transtorno do Espectro Autista (TEA): uma intervenção no contexto escolar.	DISSERTAÇÃO UFPel	EDUCAÇÃO 2018
7	SHIBUKAWA , Priscila Hikaru. Vestindo os óculos da pedagogia Waldorf: inclusão, alfabetização e transtorno do espectro autista.	DISSERTAÇÃO UNESP	EDUCAÇÃO 2020

Teses e Dissertações por Autor		Titulação/ Instituição	Área do Conhecimento/Ano
8	DALANESI, Viviane Teles Vidal. Alfabetiza TEA: recurso digital pedagógico de apoio à alfabetização, com ênfase nos educandos com TEA.	DISSERTAÇÃO UNESP	EDUCAÇÃO 2021
9	ALMEIDA, Izabel Cristina Araújo. Alfabetização de alunos com transtorno do espectro autista (tea): concepções e práticas dos professores	DISSERTAÇÃO UFEF	EDUCAÇÃO 2019

Fonte: Mapeamento elaborado pela autora a partir das análises das pesquisas. A maioria das dissertações e teses apresentadas no quadro acima abordam a temática com foco em alunos com autismo, apenas duas se reportam a deficiência intelectual.

Vale salientar que no concerne ao processo de alfabetização de alunos autista demanda ajustes nas metodologias utilizadas, mas não há uma que seja específica para alfabetizar crianças com autismo, mas considerar a individualidade de cada aluno. Entretanto, quando se refere ao aluno com deficiência intelectual o processo de alfabetização depende da imagem mental e a sua formação se refere às informações e sensações já percebidas, já aprendidas e está relacionada à memória. A Deficiência Intelectual não significa impossibilidade. Focar nas potencialidades do aluno e não em suas debilidades, é o primeiro passo para o sucesso do processo de alfabetização.

A seguir serão clarificados os objetivos, os sujeitos participantes da pesquisa, bem como, os instrumentos para coleta de dados e principais resultados alcançados pelos estudos desenvolvidos.

A ARTICULAÇÃO COM PROFESSOR DA LÍNGUA PORTUGUESA NO CONTEXTO DA PROPOSTA DE ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO NA EDUCAÇÃO ESPECIAL

Com base nas consultas e análises realizada no acervo da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD), que integra os sistemas de informação de teses e dissertações existentes nas instituições de ensino e

pesquisa do Brasil, bem como, no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES, entre os anos de 2018 a 2023 foram encontradas 9 pesquisas que abordam a temática acerca da alfabetização e letramento de alunos com autismo em contexto da sala comum.

As pesquisas são recentes, apesar de ser notório os avanços no campo da política de Educação Inclusiva através da implementação de programas e ações articuladas para promover a cultura da inclusão, a formação continuada de professores para atuarem no Atendimento Educacional Especializado e as discussões que vem sendo elencadas no contexto da educação de forma geral. Entretanto, o ato de reconhecer a diversidade que existe no ambiente educacional deve suscitar a percepção de transformação, de compreender a valorização das diferenças e singularidades de cada educando, nesse sentido a complexidade que permeia o sucesso da inclusão, de maneira efetiva, dos alunos com deficiência intelectual e/ou autismo no ensino regular requer o ato cauteloso de identificar as sutilezas na forma como lidam com o conhecimento. Conhecer as limitações em determinadas áreas do conhecimento destes sujeitos é importante no sentido de priorizar as potencialidades e habilidades, estabelecendo objetivos e estratégias metodológicas mais flexíveis em articulação com os conteúdos curriculares, atentando para as reais demandas de cada sujeito.

No que concerne ao objeto de estudo desta pesquisa, a análise das dissertações apontam uma prevalência em sujeitos com autismo, e o desafio que os professores vem enfrentando acerca da compreensão que permeia as concepções sobre o autismo, e sobre alfabetização. Se compreendermos o sujeito com deficiência a partir de um modelo social imposto pela sociedade, todos os estudantes que não conseguem obter um bom desempenho escolar, independente de apresentar uma deficiência ou não, se configuram como um desafio para o professor, no entanto é pertinente reconhecer que muitas vezes a origem do problema não está em suas características intelectuais, mas, em possíveis barreiras presentes na escola, tanto a nível conceitual, atitudinal e procedimental.

Mediante essa premissa, ao atentar para a alfabetização de alunos da educação especial, DALANESI (2021) ressalta a importância de agregar ao processo de ensino o recurso das Tecnologias Digitais de Informação e

Comunicação (TDIC), como estratégias pedagógicas de apoio na aprendizagem, como também, a utilização do Método TEACCH (Treatment and of Autistic and Related Communication Handicapped Children), que se traduz em um programa de intervenção terapêutica educacional e clínico (SCHWSRAZTMAN, 1995), como um fator que possa se aliar as práticas de alfabetização do aluno com Transtorno do espectro autista (TEA).

Através do Método TEACCH, na sua interfase clínica, é possível utilizar um instrumental avaliativo o Perfil Psicoeducacional Revisado (PEP-R), que identifica quais as zonas de interesses do aluno com TEA, como as dificuldades na vida diária. Neste contexto, a escola deve disponibilizar recurso tecnológicos e métodos, a fim de promover condições de acessibilidade assegurando, assim, plena participação e possibilidade de aprendizagem às crianças com deficiência em igualdade de oportunidade com as demais crianças.

O referido estudo considera que preparar recursos pedagógicos diferenciados para atender as necessidades da criança com TEA no contexto do ciclo de alfabetização pode minimizar as limitações funcionais, motoras e sensoriais, como um eixo facilitador do processo de aprendizagem. Segundo VYGOTSKY (2004) de acordo com a perspectiva social de deficiência, ele afirma que o sujeito em situação de deficiência necessita de outro percurso que ative sua zona de desenvolvimento, diferente daquele que está impedido biologicamente. A partir dos estudos da aprendizagem sob a perspectiva vygotskyana, surge outro viés para compreender como acontece o desenvolvimento da criança no processo de alfabetização.

ALMEIDA (2019), ao ressaltar a alfabetização de alunos com TEA, coloca que é fundamental conhecer as especificidades que permeiam as concepções acerca do transtorno e as peculiaridades do aluno no que concerne a sua aprendizagem, para compreender as estratégias que devem ser utilizadas no ato de alfabetizar. Como afirma MAZZOTA (2003), “embora os sistemas escolares tendam a privilegiar o acesso ao conhecimento, é fundamental que a educação seja concebida como um todo e que nenhuma das potencialidades de cada indivíduo seja negligenciada”.

Na pesquisa de RICCE (2019), embasadas na análise de teses e dissertações no que se refere ao processo de alfabetização e letramento do

aluno com deficiência intelectual, destaca que a aprendizagem desses alunos segue um processo mais lento em detrimento dos comprometimentos que afeta alguns processos cognitivos que impossibilitam de compreenderem a lógica da representação escrita, sendo necessário um sistema de aprendizado diferenciado e adaptado, visando favorecer o desenvolvimento de alguns conceitos, e aspectos motores, e organização de ideias. Dessa forma, a dificuldade na aquisição do sistema de escrita e a capacidade de relacionar a fala com a representação escrita suscitam práticas pedagógicas diferenciadas. (GOMES; POULIN; FIQUEIREDO, 2010).

Mediante as discussões das pesquisas analisadas é relevante mencionar que o ato de alfabetizar é um processo diferente do letramento, mas devem ocorrer simultaneamente, (SOARES, 2009). O aluno necessita de interferências planejadas que estimulem a sua autonomia, por meio de atividades realizadas que sejam parte de seu cotidiano. Isso significa tornar o aprendizado entrelaçado às situações corriqueiras para que elas sejam significativas para o aluno.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir das análises das pesquisas surgiram reflexões acerca das concepções sobre o autismo, e o conceito de alfabetização e letramento. A alfabetização é composta por múltiplos domínios: a escrita, a leitura, a oralidade e a compreensão de texto. Portanto, devem ser múltiplas também as ferramentas de avaliação para capturar o aprendizado em cada uma dessas dimensões.

A alfabetização e o letramento são processos importantes que introduzem a criança no mundo da escrita e da leitura. Enquanto alfabetização é o processo em que se dá a aquisição da leitura, de técnicas e habilidades para a prática da leitura e da escrita, sendo este o momento que a criança desenvolve a consciência fonológica. o letramento já se traduz como um conjunto de práticas de leitura, da capacidade de usar diferentes materiais escritos, ou seja, a habilidade de interpretar e aplicar a leitura e a escrita no cotidiano.

No contexto dos estudos surge a necessidade de discussões que clarifique o nível em que o aluno se encontra com relação a psicogênese,

sendo essencial deixar essa questão bem explícita, pois possibilita uma melhor compreensão das estratégias que devem favorecer esse processo.

Embora a educação especial na perspectiva da inclusão venha apresentando avanços significativos, ainda enfrenta uma série de desafios que precisam ser abordados para garantir que todos os alunos tenham acesso a uma educação de qualidade e inclusiva. Esses desafios abrangem questões desde a formação do professor alfabetizador, falta de recursos até a resistência a mudanças em práticas pedagógicas.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Izabel Cristina Araújo. **Alfabetização de alunos com transtorno do espectro autista (TEA):** concepções e práticas dos professores, 2019.

BRASIL.. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial (SEESP). **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva.** Brasília: MEC/SEESP, 2008. Disponível em: <https://is.gd/C1gmd2>. Acesso em: 05 jan. 2024.

CARVALHO Rosita Edler. 1997. A nova LDB e a educação especial. Rio de Janeiro: WVA.

DALANESI, Viviane Teles Vidal. AlfabetizaTEA: recurso digital pedagógico de apoio à alfabetização, com ênfase nos educandos com TEA. Publicado em 2021.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

GOMES, A. L. L. V.; POULIN, J. FIGUEREIDO, R. V de. **A Educação Especial**

na Perspectiva da Inclusão Escolar: o atendimento educacional especializado para alunos com deficiência intelectual – Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial. Fortaleza: Universidade Federal do Ceará, 2010.

SOARES, Magda. **Alfabetização e letramento.** Edição revista e ampliada. São Paulo: Contexto, 2021.

SOARES, Magda. **Letramento: um tema em três gêneros.** 3ª ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2009. (Linguagem e educação).

MANTOAN, M. T. E. **Inclusão escolar: pontos e contrapontos.** São Paulo. Summus, 2006.

MAZZOTTA, M. J. S. **Educação Especial no Brasil: História e Políticas Públicas.** 4 ed. São Paulo: Cortez, 2003.

MAZZOTTA, M. J. S. **Trabalho Docente e Formação de Professores de Educação Especial.** São Paulo: EPU, 2006.

RICCE, Juliessa **Deficiência Intelectual e Práticas Pedagógicas de Alfabetização e Letramento**: um estudo de teses e dissertações, 2019.

SOBRE O ORGANIZADOR

CLEBER BIANCHESI

Doutor em Educação e Novas Tecnologias (UNINTER). Mestre em Educação e Novas Tecnologias (UNINTER). Especialização em Mídias Integradas na Educação (UFPR); Especialização em Gestão Pública (UFPR); Especialização em Desenvolvimento Gerencial (FAE Business School); Especialização em Interdisciplinaridade na Educação Básica (IBPEX); Especialização em Saúde para Professores do Ensino Fundamental e Médio (UFPR). Graduação em Administração de Empresas (UNICESUMAR). Graduação em Filosofia (PUC-PR), Sociologia (PUC-PR) e História (PUC-PR).

E-mail: cleberbian@yahoo.com.br

ÍNDICE REMISSIVO

Symbols

(in)visibilidade social 13, 21, 23, 33, 43, 45, 53, 57, 62, 67, 73, 83, 93, 102, 109, 123, 131, 135, 138, 142–143, 147, 155, 169–173, 183, 191–193, 197, 207, 209, 211–212, 219, 222–223, 231, 240, 245, 256, 259, 268, 273, 281, 287–289, 298, 301, 305, 317, 323–325, 328–329, 333–334, 336, 340–341, 345, 355, 361, 369, 373, 389, 391, 393–394, 397, 401, 403, 411, 415, 427, 437, 446, 449, 453–454, 457, 465, 474, 477, 489, 497, 501–502, 513, 515, 519, 527–529, 531, 533–534, 537, 541, 547, 549, 551, 565, 569, 573, 583, 595, 609, 619, 621, 627, 629, 631, 635, 639, 648

A

AEE nos anos finais 449
algoritmo 477, 482, 487–488
Amazônia 219–221, 223, 513–515, 519, 525
aspectos legais e sociais 415
atendimento educacional especializado 46, 49, 51, 208, 212, 214, 216, 304, 308, 427–429, 431, 433–434, 437, 449, 455, 457–462

B

BNCC 123–132, 135, 137, 191, 246–247, 256, 319, 346–347, 355–356, 359, 392, 397, 471–472

C

cognição 38, 183–190, 192–194, 606
compartilhando saberes 573–575, 577, 579–580
componente curricular de matemática 123
concordância nominal 389–393, 395–398
conectivismo 595–598, 601–607
conexões pedagógicas 183, 186, 190–193
covid-19 31, 214, 287–289, 319, 323–324, 347–348, 366, 368, 542
currículo da educação 38, 126, 513–514
currículo escolar 13–14, 19–21, 53, 131, 152, 187, 220, 223, 428, 431, 473, 504, 508, 532, 534, 625

D

décadas de ineficiências 477
deficiência nas escolas 207–211,

213–215, 217

déficit de atenção 231–232, 236–238, 241

desenvolvimento global 33–35, 37, 41

desenvolvimento humano 64, 133, 373, 383–385

disciplina de resistência 73–76, 80

E

educação de jovens e adultos 428, 431, 501, 506, 508, 510–511, 513–514, 525

educação de surdos 259, 261–262, 264–270

educação do campo 219–220, 223–226, 228–229, 501–506, 508–511

educação emancipadora 169, 174
educação indígena 147, 149, 151, 153

educação infantil 23–31, 33–34, 37–38, 42–44, 223–224, 237, 305, 309–311, 428, 430, 451, 455, 457–458, 530, 609–615, 618–619, 621–624, 626–629, 631–632
el aprendizaje híbrido 361, 363–366, 368, 370–371

el aula invertida 361, 363–368, 371

ensino da matemática 199–201, 413, 621–624, 626, 629–630, 632–633

ensino de ciências 135–137, 145, 156–157, 163–164, 252, 456, 459, 491–493

ensino de física 183–185, 190–194

ensino de geografia 355, 358–359, 465–466, 468–469, 472
ensino fundamental 50, 53, 207, 212–213, 215, 217, 236–237, 245–247, 305, 307, 310, 349, 355, 357, 375–376, 386, 392–393, 430, 449, 455, 457, 459, 461, 466, 471–472, 474–475, 477, 529–531, 545–546

ensino profissional 83, 87

ensino remoto 155, 159, 162–163, 166, 236, 323

F

feedback alunos-professor 83, 86, 88–90
fenomenologia da imaginação 583, 587

formação de professores 18, 95, 155, 157, 165–166, 203, 211, 303, 312, 317, 320–321, 330, 444, 451, 456, 460, 490, 505, 509, 511, 532, 538

formas de reorganização 57

G

gerontologia 287–288, 290–293, 295, 298–299

H

hiperatividade 231–233, 236–237, 241

I

inclusão escolar 45, 48–54, 207, 214, 259, 301, 303–307, 310, 312–313, 427, 434, 450–451
inclusão escolar de alunos 45, 49, 54, 301, 306–307, 313
indivíduos PCDS 541, 544–545, 548–549
infância na tradição 333, 338
inovação 43, 58, 66, 69, 96, 104, 188, 246, 255, 320, 401–414, 441, 482, 488, 496, 630
instituto de educação superior 437, 444–447

L

ludicidade 179, 201, 609–610, 612–614, 616–617, 619, 632

M

metodologias ativas 130, 183, 185–186, 189–194, 245–247, 249–251, 253–257, 319, 326, 490
modalidades de ensino 48, 313, 427, 429
morro dos ventos uivantes 583, 585–587, 590, 595
movimentos históricos 501
mundo virtual 57–58

P

pandemia 29–31, 155–156, 158–159, 166, 214, 274, 288–289, 292, 297–299, 319, 322–324, 347–350, 353, 366, 368, 371, 542
papel das tecnologias 259
papel do currículo 13, 19, 21, 127
pensar a infância 333
permanência para idosos 287–288
pessoas com deficiência 45–47, 49–50, 207–211, 213, 217, 223, 264, 304, 308, 325, 544–545, 565–571

políticas educacionais 98, 100, 105, 124–126, 128, 133, 147, 149, 151, 153, 184, 228–229, 257, 304–305, 308–310, 313, 353, 458, 502, 508, 510

práticas na educação 501

práticas pedagógicas 13–14, 24, 47, 73, 130, 136, 151, 163, 183–185, 190, 194, 211, 214, 219, 221, 227–228, 256, 262, 304–305, 310, 337, 357, 359, 411, 413, 428–429, 431–433, 442, 455, 458, 467, 497, 502–503, 505, 514, 574, 633

pressupostos piagetianos 489, 497

professores de matemática 345, 348, 624

Q

quilombola 147, 149, 151–153

R

residência pedagógica 317–318, 320–323, 325, 327–328, 330

responsabilidade dos professores 197

S

saberes necessários 93–94, 97, 100, 169, 374

sistema jurídico brasileiro 415, 424

T

TDIC 259–261, 265–266, 269–270

tecnologias 36, 43, 57–58, 60–63, 66–70, 87, 137, 175, 205, 259–261, 263–270, 304, 322, 345–347, 349–350, 353, 402, 414, 428–430, 433, 435, 454, 577, 596–600, 604, 607

tecnologias assistivas 259–261, 264–265, 268, 270, 428–430, 433, 435

teoria alternativa 595

teoria sociocultural 183, 185, 189–194

transformação social 15, 21, 408, 502, 509–511, 570–571, 573

transtorno de déficit 231–232, 241

U

universo educacional 401

universo empresarial 401

uso de tecnologias 43, 304, 345–347, 349–350, 429, 598

ISBN 978-65-5368-518-5



9 786553 685185 >

Este livro foi composto pela Editora Bagai.



www.editorabagai.com.br



[/editorabagai](https://www.instagram.com/editorabagai)



[/editorabagai](https://www.facebook.com/editorabagai)



contato@editorabagai.com.br